ＣＣＴＶカメラ設備
機器仕様書（案）

平成２７年　３月

国 土 交 通 省

目　　次

第１章　総　　則

１－１　適用範囲
１－２　周囲条件等
１－３　付属図書
１－４　システム構成
１－５　システムの組合せ
１－６　制御インタフェース

第２章　旋回式カメラ装置

２－１　旋回式三板カメラ装置
２－２　旋回式三板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）
２－３　旋回式単板カメラ装置
２－４　旋回式単板カメラ装置（カラー／白黒切替）
２－５　旋回式単板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）
２－６　旋回式単板カメラ装置（光直結型）
２－７　旋回式三板カメラ装置（高倍率）
２－８　旋回式簡易型単板カメラ装置
２－９　旋回式三板（ＨＤ）カメラ装置
２－10　旋回式単板（ＨＤ）カメラ装置

第３章　固定式カメラ装置

３－１　固定式単板カメラ装置
３－２　固定式簡易型単板カメラ装置

第４章　機側装置

４－１　旋回式ＰＦＭ型機側装置
４－２　旋回式ＩＰ型機側装置
４－３　固定式ＰＦＭ型機側装置
４－４　固定式ＩＰ型機側装置
４－５　ＩＰカメラ・制御一体型用機側装置（旋回・固定式共通）

第１章　総　　則

１－１　適用範囲

本ＣＣＴＶカメラ設備 機器仕様書（以下「本仕様書」という）は、国土交通省において整備するカメラ設備（以下「本設備」という）について適用する。

１－２　周囲条件等

本設備の共通諸元は次のとおりとする。

（１）電源条件　　単相２線式ＡＣ１００Ｖ±１０％　５０Ｈｚ／６０Ｈｚ

（２）周囲条件

ア．温度　　屋内　０℃～＋４０℃

屋外　－１０℃～＋４０℃

（特記仕様書の指定により－２０℃～＋４０℃）

イ．湿度　　屋内　１０％ＲＨ～８５％ＲＨ

屋外　１０％ＲＨ～９０％ＲＨ

ウ．耐風速　　屋外　最大瞬間風速６０ｍ／ｓ（非破壊）

（３）雷害対策

ア．接地　　機器よりＤ種接地がとれること

イ．サージ電流流入対策　　電源引込み部・光ケーブルテンションメンバーからのサージ電流を流入させないこと。

ウ．サージ電流流出対策　　光ケーブル側へサージ電流を流出させないこと。

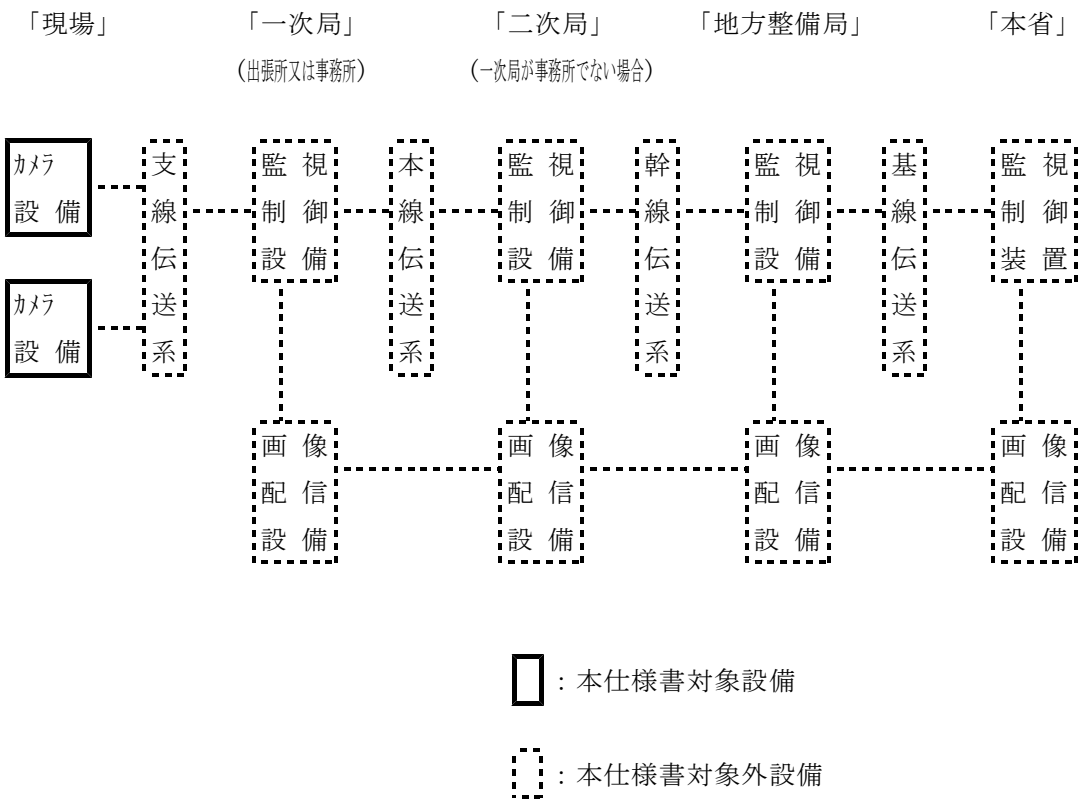
１－３　付属図書

試験成績書　１部

取扱説明書　１部

１－４　システム構成

本設備の基本システム構成は次のとおりとする。



カメラ設備・・・・・現地の映像等を撮影し、一次局へ伝送を行うものであり、カメラ装置及び機側装置から構成される。

１－５　システムの組合せ

本仕様書で規定するカメラ装置と機側装置の組合せは以下によるものとする。

ＣＣＴＶカメラ装置			機側装置				
			旋回式ＰＦＭ型	旋回式ＩＰ型	固定式ＰＦＭ型	固定式ＩＰ型	ＩＰ制御一体型カメラ用
		仕様書項番号	４－１	４－２	４－３	４－４	４－５
カメラ装置	旋回式三板カメラ装置	２－１	○	○	－	－	－
	旋回式三板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）	２－２	－	－	－	－	○
	旋回式単板カメラ装置	２－３	○	○	－	－	－
	旋回式単板カメラ装置（カラー／白黒切替）	２－４	○	○	－	－	－
	旋回式単板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）	２－５	－	－	－	－	○
	旋回式単板カメラ装置（光直結型）	２－６	－	－	－	－	－
	旋回式三板カメラ装置（高倍率）	２－７	○	○	－	－	－
	旋回式簡易型単板カメラ装置	２－８	○	○	－	－	－
	旋回式三板（ＨＤ）カメラ装置	２－９	－	○	－	－	－
	旋回式単板（ＨＤ）カメラ装置	２－10	－	○	－	－	－
	固定式単板カメラ装置	３－１	－	－	○	○	－
	固定式簡易型単板カメラ装置	３－２	－	－	○	○	－

○　組合せ可

－　組合せ不可

１－６　制御インターフェース

制御インタフェースは別冊「ＣＣＴＶ設備　制御インターフェース仕様書(案)」によるものとする。

第２章　旋回式カメラ装置

２－１　旋回式三板カメラ装置

旋回式三板カメラ装置は、三板カメラをカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式三板一体型カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－１，４－２による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－１－１　旋回式三板カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	３板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：８５０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	６３ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.009lx以下（注） 電子感度ＯＮ　0.000071x以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態で電子情報技術産業協会規格（JEITA） TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１７倍以上
イ．画角	水平　４３°～３°の範囲を含むこと。 垂直　３２°～３°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．８の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	日本工業規格（JIS） C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　６０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）集音マイク ＜オプション＞

ア．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他	音声専用マイクとする。

２－２　旋回式三板カメラ装置　（ＩＰ・制御一体型）

旋回式三板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）は、三板カメラをカメラケース、画像符号化装置及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式三板一体型カメラ装置 （ＩＰ・制御一体型）	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
画像符号化装置 （MPEG２エンコーダ）	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－５による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－２－１　旋回式三板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	３板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：８５０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	６３ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.009lx以下(注) 電子感度ＯＮ　0.000071x以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１７倍以上
イ．画角	水平　４３°～３°の範囲を含むこと。 垂直　３２°～３°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．８の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　６０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）画像符号化装置（MPEG２エンコーダ）

ア．映像符号化方式	MPEG2(ISO/IEC13818-2)MP@ML
イ．音声符号化方式	MPEG1レイヤ2(ISO/IEC11172-3)
ウ．符号化レート	1.5M～6Mbps（MPEG-2）
エ．多重化方式	MPEG-2ｼｽﾃﾑ(ISO/IEC13818-1)　ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｽﾄﾘｰﾑ(PS)
オ．機能	・カメラ等からのNTSC信号をMPEG2画像信号に変換 ・IPマルチキャストによる画像配信が可能であること。
カ．文字表示機能	１４文字以上

（８）集音マイク ＜オプション＞

ア．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他	音声専用マイクとする。

２－３　旋回式単板カメラ装置

旋回式単板カメラ装置は、単板カメラをカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式単板一体型カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－１，４－２による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－３－１　旋回式単板カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：４８０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４７ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.4lx以下(注) 電子感度ＯＮ　0.007lx以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50％）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１０倍以上
イ．画角	水平　４１°～５°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～４°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　６０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）集音マイク ＜オプション＞
ア．構造　　JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他　　音声専用マイクとする。

２－４　旋回式単板カメラ装置（カラー／白黒切替）

旋回式単板カメラ装置（カラー／白黒切替）は、単板カメラをカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能で被写体照度によりカラー／白黒が自動切替可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式単板一体型カメラ装置	１式		カラー／白黒　切替
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－１，４－２による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－４－１　旋回式単板カメラ装置（カラー／白黒切替）の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：４８０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４７ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　カラー　0.4lx以下（注） 白黒　0.03lx以下 電子感度ＯＮ　カラー　0.007lx以下 白黒　0.0006lx以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50％）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１０倍以上
イ．画角	水平　４１°～５°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～４°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　１８０°／秒以上 最大垂直速度　６０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）集音マイク ＜オプション＞
ア．構造　　JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他　　音声専用マイクとする。

２－５　旋回式単板カメラ装置　（ＩＰ・制御一体型）

旋回式単板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）は、単板カメラをカメラケース、画像符号化装置及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式単板一体型カメラ装置 （ＩＰ・制御一体型）	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
画像符号化装置 （MPEG２エンコーダ）	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－５による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－５－１　旋回式単板カメラ装置（ＩＰ・制御一体型）の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：４８０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４７ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.41x以下(注) 電子感度ＯＮ　0.0071x以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１０倍以上
イ．画角	水平　４１°～５°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～４°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　６０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）画像符号化装置（MPEG２エンコーダ）

ア．映像符号化方式	MPEG2(ISO/IEC13818-2)MP@ML
イ．音声符号化方式	MPEG1レイヤ2(ISO/IEC11172-3)
ウ．符号化レート	1.5M～6Mbps（MPEG-2）
エ．多重化方式	MPEG-2ｼｽﾃﾑ(ISO/IEC13818-1)　ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｽﾄﾘｰﾑ(PS)
オ．機能	・カメラ等からのNTSC信号をMPEG2画像信号に変換 ・IPマルチキャストによる画像配信が可能であること。
カ．文字表示機能	１４文字以上

（８）集音マイク ＜オプション＞

ア．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他	音声専用マイクとする。

２－６　旋回式単板カメラ装置（光直結型）

旋回式単板カメラ装置（光直結型）は、単板カメラをカメラケース、光伝送装置及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式単板一体型カメラ装置 （光直結型）	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
光受送信部	(1)		
集音マイク	---	(1)	

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－６－１　旋回式単板カメラ装置（光直結型）の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：４８０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４７ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.41x以下(注) 電子感度ＯＮ　0.0071x以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１０倍以上
イ．画角	水平　４１°～５°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～４°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　６０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）光受送信部

ア．伝送信号	映像１ｃｈ　、　カメラ制御信号　１ｃｈ
イ．発光素子	ＬＤ（レーザダイオード）
ウ．受光素子	Ｐｉｎ－ＰＤ（またはＡＰＤ）
エ．発光波長	１．３μｍ帯又は１．５５μｍ

オ．帯許容損失　　（特記仕様書で指定する）
１５ｄＢ以上～２５ｄＢ未満（送受信レベル差）
２５ｄＢ以上～３０ｄＢ未満（送受信レベル差）
３０ｄＢ以上（送受信レベル差）

（６）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（７）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（８）集音マイク ＜オプション＞
ア．構造　　JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他　　音声専用マイクとする。

２－７　旋回式三板カメラ装置（高倍率）

旋回式三板カメラ装置（高倍率）は、三板カメラ（高倍率）をカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式三板一体型カメラ装置（高倍率）	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－１，４－２による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－７－１　旋回式三板カメラ装置（高倍率）の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	３板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：８５０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	６３ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.01lx以下(F1.4時)（注） 電子感度ＯＮ　0.0001lx以下(F1.4時) (注)JEITA TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：６０倍以上（ｴｸｽﾃﾝﾀﾞ挿入時）
イ．画角	水平　２４°～２°の範囲を含むこと。 垂直　１８°～１°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御（ｴｸｽﾃﾝﾀﾞ連動）
エ．明るさ	Ｆ５．６の明るさ以上（ｴｸｽﾃﾝﾀﾞ挿入時及び最大広角時）
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－６０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　４５°／秒以上 最大垂直速度　　３０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平　0.5°～15°／秒程度の段階的な設定ができること。 垂直　0.5°～15°／秒程度の段階的な設定ができること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（7）集音マイク ＜オプション＞

ア．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他	音声専用マイクとする。

２－８　旋回式簡易型単板カメラ装置

旋回式簡易型単板カメラ装置は、簡易型単板カメラをカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式簡易型単板一体型カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－１，４－２による

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－８－１　旋回式簡易型単板カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	２５万画素以上
ウ．解像度	水平：３３０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４５ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　21x以下(注) (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50％）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：１０倍以上
イ．画角	水平　４１°～５°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～４°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．ｽﾎﾟｯﾄNDﾌｨﾙﾀｰ	「ﾚﾝｽﾞ絞り単独式」の場合は「有り」
キ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
ウ．旋回角度	水平　±１７０°以上 垂直　＋２０°～－６０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　６０°／秒以上 最大垂直速度　　３０°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）集音マイク ＜オプション＞
ア．構造　　JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他　　音声専用マイクとする。

２－９　旋回式三板（ＨＤ）カメラ装置

旋回式三板（ＨＤ）カメラ装置は、三板（ＨＤ）カメラをカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式三板（ＨＤ） 一体型カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－２による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－９－１　旋回式三板（ＨＤ）カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	３板ＣＣＤ（カラー）、３板ＭＯＳ、３板ＣＭＯＳのうちいずれか
イ．有効画素数	２００万画素以上
ウ．解像度	水平：１０００本以上
エ．Ｓ／Ｎ	５０ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.4lx以下（注） 電子感度ＯＮ　0.007lx以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態で電子情報技術産業協会規格（JEITA） TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠して測定した場合。
カ．映像出力形式	３０ｐまたは６０ｉ
キ．出力信号形式	ＨＤ－ＳＤＩ

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：２０倍以上
イ．画角	水平　４３°～３．５°の範囲を含むこと。 垂直　２４°～３°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．９の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	日本工業規格（JIS） C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　４５°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）集音マイク ＜オプション＞
ア．構造　　JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他　　音声専用マイクとする。

２－10　旋回式単板（ＨＤ）カメラ装置

旋回式単板（ＨＤ）カメラ装置は、単板（ＨＤ）カメラをカメラケース及び旋回装置等と一体化し、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能な旋回式カメラ装置であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
旋回式単板（ＨＤ） 一体型カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
旋回装置	(1)		
集音マイク	---	(1)	
機側制御装置	１式		第４章　４－２による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

２－10－１　旋回式単板（ＨＤ）カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）、ＭＯＳ、ＣＭＯＳのうちいずれか
イ．有効画素数	２００万画素以上
ウ．解像度	水平：８００本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４７ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　0.5lx以下（注） 電子感度ＯＮ　0.02lx以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態で電子情報技術産業協会規格（JEITA） TTR-4602B（映像信号レベル50%）に準拠して測定した場合。
カ．映像出力形式	３０ｐまたは６０ｉ
キ．出力信号形式	ＨＤ－ＳＤＩ

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：２０倍以上
イ．画角	水平　４３°～３．５°の範囲を含むこと。 垂直　２４°～３°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	電動制御
エ．明るさ	Ｆ１．９の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	日本工業規格（JIS） C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．その他	ワイパ、デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

（４）旋回装置

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX5（防噴流形）
ウ．旋回角度	水平３６０°エンドレス 垂直　＋２０°～－７０°以上
エ．旋回速度(ﾌﾟﾘｾｯﾄ時)	最大水平速度　　１８０°／秒以上 最大垂直速度　　４５°／秒以上
オ．旋回速度(ﾏﾆｭｱﾙ時)	水平・垂直３°／秒以下の設定ができること。 最大速度（マニュアル時）までの間で、速度を段階的（３段階以上）に設定できること。
カ．静止精度	±０．５°以下
キ．その他	ヒータ付きの場合はＯＮ／ＯＦＦ制御は自動 塗装（メーカー標準塗装） 旋回装置と支柱又は架台等を取り付けるボルトには、盗難防止対策を施した特殊ボルトを使用すること。 旋回速度は基本構成における速度とする。

（５）プリセット機能　　レンズ、旋回装置の組合せにより10（又は特記仕様書で指定する。）ﾎﾟｲﾝﾄ以上のﾌﾟﾘｾｯﾄが可能なこと。

（６）フォーカス制御機能　　手動／自動の制御機能を有すること。
（注）「自動」はＡＦ機能であるが、常時ＯＮでの運用を示すものではない。

（７）集音マイク ＜オプション＞
ア．構造　　JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
イ．その他　　音声専用マイクとする。

第３章　固定式カメラ装置

３－１　固定式単板カメラ装置

固定式単板カメラ装置は、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御出来ない固定式カメラ設備で あり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
固定式単板カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
機側制御装置	１式		第４章　４－３，４－４による

カメラ構造は、レンズ交換及びカメラ本体のみの取替えが可能なものとする。

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

３－１－１　固定式単板カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	約３８万画素以上
ウ．解像度	水平：４８０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４５ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　1lx以下(注) 電子感度ＯＮ　0.02lx以下 (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50％）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：６倍以上
イ．画角	水平　４１°～９°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～７°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	手動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
ウ．その他	デフロスタ付き 塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

３－２　固定式簡易型単板カメラ装置

固定式簡易型単板カメラ装置は、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御出来ない固定式カメラ設備であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
固定式簡易型単板カメラ装置	１式		
カメラ本体	(1)		
レンズ	(1)		
カメラケース	(1)		
機側制御装置	１式		第４章　４－３，４－４による

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

３－２－１　固定式簡易型単板カメラ装置の諸元は次のとおりとする。

（１）カメラ本体

ア．撮像素子	単板ＣＣＤ（カラー）
イ．有効画素数	２５万画素以上
ウ．解像度	水平：３３０本以上
エ．Ｓ／Ｎ	４５ｄＢ以上
オ．最低被写体照度	電子感度ＯＦＦ　21x以下(注) (注)次項「(２)レンズ」で規定するレンズのF値が最大口径比の状態でJEITA TTR-4602B（映像信号レベル50％）に準拠して測定した場合。

（２）レンズ

ア．ズーム比	レンズ単体：６倍以上
イ．画角	水平　４１°～９°の範囲を含むこと。 垂直　３１°～７°の範囲を含むこと。
ウ．ズーム機構	手動制御
エ．明るさ	Ｆ１．６の明るさ以上
オ．露出調整機構	オートアイリス
カ．ｽﾎﾟｯﾄNDﾌｨﾙﾀｰ	「ﾚﾝｽﾞ絞り単独式」の場合は「有り」
キ．フォーカス機能	フォーカス機能を有すること。

（３）カメラケース

ア．材質	アルミニウム合金又はステンレス鋼板
イ．構造	JIS C 0920の保護等級　IPX3（防雨型）
ウ．その他	塗装（メーカー標準塗装） 盗難防止対策を施した特殊ネジなどを使用すること。

４－１　旋回式ＰＦＭ型機側装置

ＰＦＭ型のＣＣＴＶカメラ設備は、現地の映像等を撮影し、上位局へ符号化せずに光伝送するカメラ設備であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
カメラ装置	１式		第２章　２－１，２－３，２－６，２－７による。
機側制御装置	１式		
光送信部	(1)		伝送信号の内訳、発光波長及び許容損失については特記仕様書で指定。
制御ｲﾝﾀﾌｪｰｽ部	(1)		光モデム（シリアル伝送）を含む
カメラ制御部	(1)		
音声増幅部	---	(1)	集音マイク用
電源部	(1)		
筐体	(1)		端子部・光成端部を含む

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

４－１－１　旋回式ＰＦＭ型機側装置の諸元は次のとおりとする。

（１）光送信部

ア．伝送信号　　映像信号１ｃｈ
（この他、音声信号１ｃｈ＜オプション＞）

イ．発光素子　　ＬＤ（レーザーダイオード）

ウ．発光波長　　１．３μｍ帯又は１．５５μｍ帯
（特記仕様書で指定する。）

エ．許容損失　（特記仕様書で指定する。）

1)発光波長＝１．３μｍ帯　　15dB、25dB又は30dB（送受信レベル差）

2)発光波長＝１．５５μｍ帯　　30dB（送受信レベル差）

オ．変調方式　　ＰＦＭ－ＩＭ

（２）制御インタフェース部

ア．制御ｲﾝﾀﾌｪｰｽ　　ＲＳ－２３２Ｃによりカメラ制御部へ制御信号を受け渡す

イ．その他　　光モデム（シリアル伝送）による。

（３）カメラ制御部

ア．入力ｲﾝﾀﾌｪｰｽ　　非同期シリアル　ＲＳ－２３２Ｃ

イ．出力ｲﾝﾀﾌｪｰｽ　　カメラ制御インタフェースによる。

ウ．制御項目

ワイパ	ＯＮ／ＯＦＦ
感度切換	自動／可変
プリセット選択	１０（又は特記仕様書で指定する。）ポジション以上
旋回速度	高速／中速／低速
旋　回	上／下／左／右
ホーム	ＯＮ
ズーム	望遠／広角
フォーカス	遠／近

（４）音声増幅部 ＜オプション＞

ア．音声入力　　マイク入力　１ｃｈ

イ．音声出力　　ライン出力　１ｃｈ　（0dBm/600Ω）

（５）電源部　　カメラ装置及び機側装置各部へ電源を供給する。

（６）筐体

ア．構造　　自立形またはポール取付形 JIS C 0920の保護等級IPX3（防雨型）

イ．材質・塗装　　ステンレス鋼板（メーカー標準塗装）又は鋼板（亜鉛溶射後耐候性樹脂塗装）

ウ．光成端部　　８芯用

エ．電圧及び絶縁抵抗

1)電源入力端子－筐体間　　AC1000V１分間　500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上

オ．その他　　別途指示する専用キーを装備する。

４－２　旋回式ＩＰ型機側装置

旋回式ＩＰ型機側装置は、現地の映像等を撮影し、上位局へ符号化して光伝送可能であり、また、屋外設置のカメラ方向調整等が遠方制御可能なカメラ設備であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
カメラ装置	１式		第２章　２－１，２－３，２－６，２－７による。
機側制御装置	１式		
画像符号化装置 （各種エンコーダ）		(1)	別途指定
ＬＡＮ－ＳＷ		(1)	別途指定
カメラ制御部	(1)		
音声増幅部	---	(1)	集音マイク用
電源部	(1)		
筐体	(1)		端子部・光成端部を含む

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

４－２－１　旋回式ＩＰ型機側装置の諸元は次のとおりとする。

（１）画像符号化装置（各種エンコーダ）＜オプション：別途指定＞
特記仕様書･図面にて指定する。
ただし、指定した画像符号化装置据付に必要な機側装置内のスペースは当初より確保すること。

（２）ＬＡＮ－ＳＷ ＜オプション：別途指定＞
ネットワークに応じて、特記仕様書･図面にて指定する。
ただし、指定したＬＡＮ－ＳＷ据付に必要な機側装置内のスペースは当初より確保すること。

（３）カメラ制御部

ア．入力ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	非同期シリアル	ＲＳ－２３２Ｃ
イ．出力ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	カメラ制御インターフェースによる。	
ウ．制御項目	ワイパ	ＯＮ／ＯＦＦ
	感度切換	自動／可変
	プリセット選択	１０（又は特記仕様書で指定する。）ポジション以上
	旋回速度	高速／中速／低速
	旋　回	上／下／左／右
	ホーム	ＯＮ
	ズーム	望遠／広角
	フォーカス	遠／近

（４）音声増幅部 ＜オプション＞

ア．音声入力	マイク入力	１ｃｈ
イ．音声出力	ライン出力	１ｃｈ　（0dBm/600Ω）

（５）電源部　　カメラ装置及び機側装置各部へ電源を供給する。

（６）筐体

ア．構造	ポール取付形 JIS C 0920の保護等級IPX3（防雨型）
イ．材質・塗装	ステンレス鋼板（メーカー標準塗装）又は鋼板（亜鉛溶射後耐候性樹脂塗装）
ウ．光成端部	８芯用
エ．電圧及び絶縁抵抗	
1)電源入力端子－筐体間	AC1000V１分間　500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上
オ．その他	別途指示する専用キーを装備する。

４－３　固定式ＰＦＭ型機側装置

固定式ＰＦＭ型機側装置は、現地の映像等を撮影し、上位局へ符号化せずに光伝送するカメラ設備であり、その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
カメラ装置	１式		第３章　３－１，３－２による。
機側制御装置	１式		
光送信部	(1)		伝送信号の内訳、発光波長及び許容損失については特記仕様書で指定。
電源部	(1)		
筐体	(1)		

４－３－１　固定式ＰＦＭ型機側装置の諸元は次のとおりとする。

（１）光送信部

ア．伝送信号　　映像信号１ｃｈ

イ．発光素子　　ＬＤ（レーザーダイオード）

ウ．発光波長　　１．３μｍ帯又は１．５５μｍ帯（特記仕様書で指定する。）

エ．許容損失　（特記仕様書で指定する。）

1)発光波長＝１．３μｍ帯　　15dB、25dB又は30dB（送受信レベル差）

2)発光波長＝１．５５μｍ帯　　30dB（送受信レベル差）

オ．変調方式　　ＰＦＭ－ＩＭ

（２）電源部　　カメラ装置及び機側装置各部へ電源を供給する。

（３）筐体

ア．構造　　自立形またはポール取付形 JIS C 0920の保護等級IPX3（防雨型）

イ．材質・塗装　　ステンレス鋼板（メーカー標準塗装）又は鋼板（亜鉛溶射後耐候性樹脂塗装）

ウ．光成端部　　８芯用

エ．電圧及び絶縁抵抗

1)電源入力端子－筐体間　　AC1000V１分間　500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上

オ．その他　　別途指示する専用キーを装備する。

４－４　固定式ＩＰ型機側装置

固定式ＩＰ型機側装置は、現地の映像等を撮影し、上位局へ符号化して光伝送可能である。その機器構成は次のとおりとする。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
カメラ装置	１式		第３章　３－１，３－２による。
機側制御装置	１式		
画像符号化装置 （各種エンコーダ）		(1)	別途指定
ＬＡＮ－ＳＷ		(1)	別途指定
電源部	(1)		
筐体	(1)		端子部・ｽﾌﾟﾗｲｽ部含む 装柱金物含む（コンクリート柱の場合）

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

４－４－１　固定式ＩＰ型機側装置の諸元は次のとおりとする。

（１）画像符号化装置（各種エンコーダ）＜オプション：別途指定＞
特記仕様書･図面にて指定する。
ただし、指定した画像符号化装置据付に必要な機側装置内のスペースは当初より確保すること。

（２）ＬＡＮ－ＳＷ ＜オプション：別途指定＞
ネットワークに応じて、特記仕様書･図面にて指定する。
ただし、指定したＬＡＮ－ＳＷ据付に必要な機側装置内のスペースは当初より確保すること。

（３）電源部　　カメラ装置及び機側装置各部へ電源を供給する。

（４）筐体
ア．構造　　ポール取付形 JIS C 0920の保護等級IPX3（防雨型）
イ．材質・塗装　　ステンレス鋼板（メーカー標準塗装）又は鋼板（亜鉛溶射後耐候性樹脂塗装）
ウ．光成端部　　８芯用
エ．電圧及び絶縁抵抗
1)電源入力端子－筐体間　　AC1000V１分間　500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上
オ．その他　　別途指示する専用キーを装備する。

４－５　機側装置（ＩＰカメラ・制御一体型用）旋回・固定式共通

機側装置（ＩＰカメラ・制御一体型用）は、現地の映像等を撮影し、上位局へ符号化して光伝送可能であり、その機器構成は次のとおりとする。 制御機能及びＩＰ化はカメラ装置一体型である。

構　成　機　器	基本構成	ｵﾌﾟｼｮﾝ	備　　考
カメラ装置	１式		第２章　２－２，２－４による。
機側制御装置	１式		
ＬＡＮ－ＳＷ		(1)	別途指定
音声増幅部		(1)	集音マイク用
電源部	(1)		
筐体	(1)		端子部・スプライス部含む 装柱金物含む（コンクリート柱の場合）

基本構成に示す範囲以外の仕様及びオプションの指定、その仕様は特記仕様書に示す。

４－５－１　機側装置（ＩＰカメラ・制御一体型用）旋回・固定式共通の諸元は次のとおりとする。

（１）ＬＡＮ－ＳＷ ＜オプション：別途指定＞
ネットワークに応じて、特記仕様書･図面にて指定する。
ただし、指定したＬＡＮ－ＳＷ据付に必要な機側装置内のスペースは当初より確保すること。

（２）音声増幅部＜オプション＞

ア．音声入力	マイク入力	１ｃｈ
イ．音声出力	ライン出力	１ｃｈ　（0ｄBm/600Ω）

（３）電源部　　カメラ装置及び機側装置各部へ電源を供給する。

（４）筐体

ア．構造	ポール取付形 JIS C 0920の保護等級IPX3（防雨型）
イ．材質・塗装	ステンレス鋼板（メーカー標準塗装）又は鋼板（亜鉛溶射後耐候性樹脂塗装）
ウ．光成端部	８芯用
エ．電圧及び絶縁抵抗	
1)電源入力端子－筐体間	AC1000V１分間　500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上
オ．その他	別途指示する専用キーを装備する。

ＣＣＴＶ設備

制御インターフェース仕様書（案）

平成２７年３月

国土交通省

１．概要

本インターフェース仕様書では、各箇所に設置されたカメラ映像を管理する一次監視局（事務所）はもちろん、上位である本局や本省より映像監視が可能なシステムを目指す。

本 CCTV システムは本省を頂点に本局、事務所、出張所がスター型に接続され、上位局への映像回線と制御用ＬＡＮが敷設されていることを前提とする。

また、各箇所における映像選択制御の操作は出張所を除きブラウザにより操作することにより、メンテナンス性を向上させ操作性を向上する事とする。

出張所では専用操作器（ｽｲｯﾁ式、ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ式、PC）など従来の監視業務を行うが、事務所において出張所のカメラ選択およびカメラ制御を行う場合、Ｗｅｂ機能を利用しブラウザにてカメラ設置状況図などを表示し、目的のカメラを選択、制御する。

また本局において出張所のカメラ選択およびカメラ制御を行う場合、Ｗｅｂ機能にて本局サーバでの事務所選択の後、事務所サーバへハイパーリンクしカメラ選択、制御を行う。

本省ではＷｅｂブラウザを使用して、本省に伝送される映像のモニタへの選択のみを行う。表１－１に各ポイントでの操作項目一覧を示す。

表１－１　操作項目一覧表

項目	事務所	本局	本省	備考
カメラ選択	自局カメラおよび管轄出張所のカメラ選択が可能	管轄事務所のカメラ選択（出張所を含む）が可能 ←事務所での選択に関わらず	各本局から送出されるモニタ映像選択が可能。	映像出力は自局モニタ、上位局回線、下位局回線など
映像選択	カメラ以外に自局に入力する映像選択が可能	カメラ以外に自局に入力する映像選択が可能	自局に入力する映像選択が可能	
カメラ制御	モニタに選択したカメラの制御が可能	モニタに選択したカメラの制御が可能	不可	回転台、レンズ、プリセットなど標準機能
カメラ詳細制御	モニタに選択したカメラの制御が可能	不可	不可	カメラ固有制御（赤外線など）
モニタ状態表示	自局モニタに選択している映像名称を表示	自局モニタに選択している映像名称を表示	自局モニタに選択している映像名称を表示	

２．構成

各監視箇所間の制御伝送は、下図のような伝送路を使用するものとする。

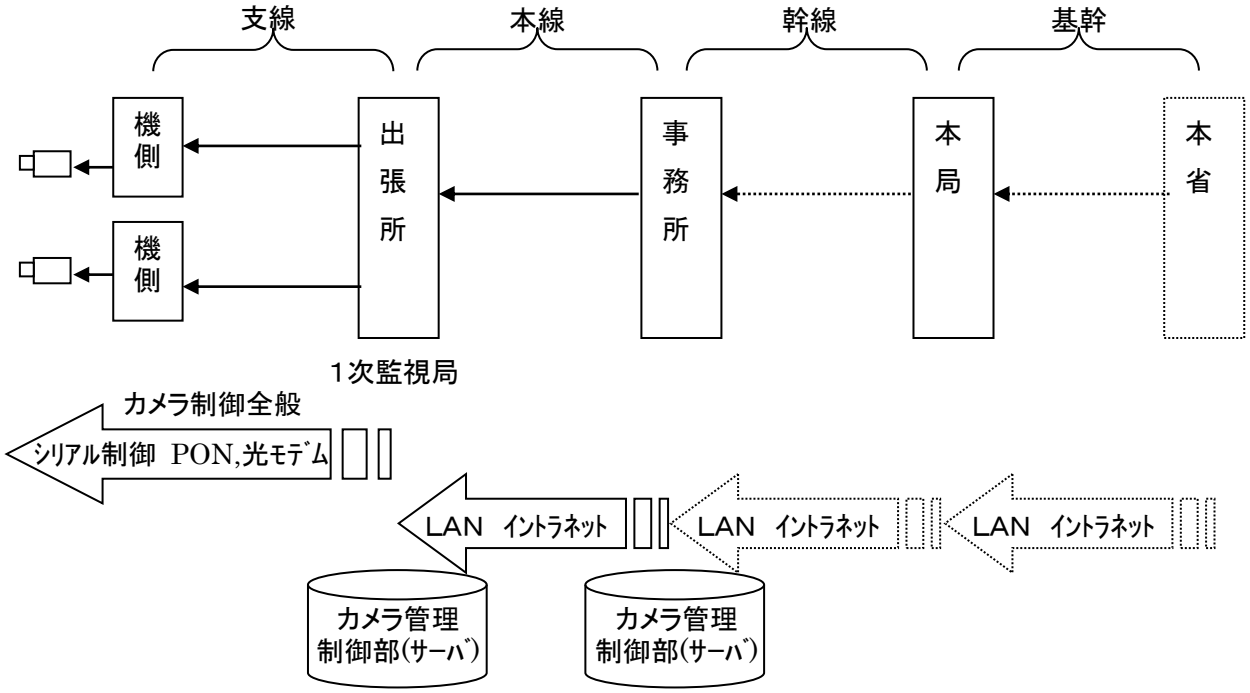


図２－１からに概略システム構成および概略Ｓ／Ｗ構成を示す。

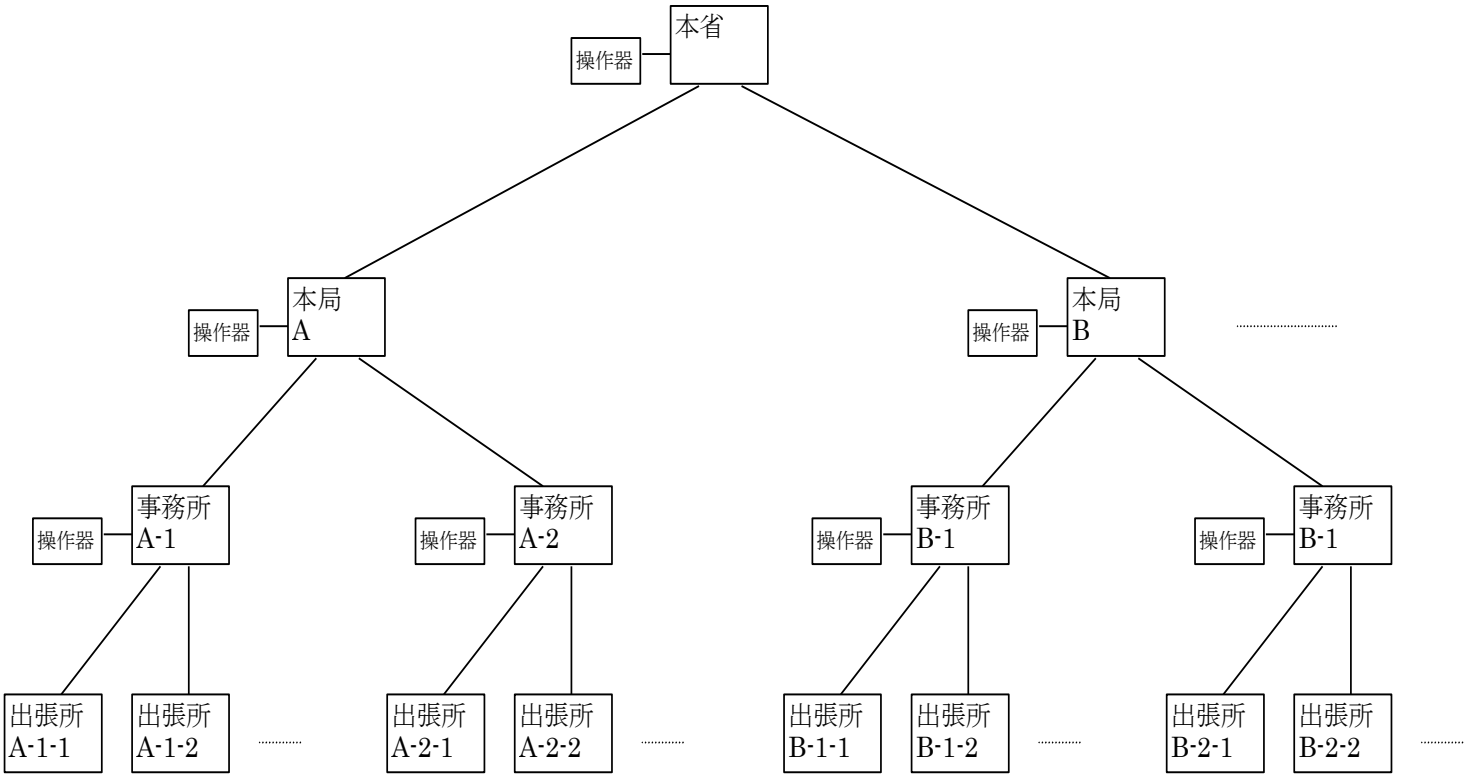


図２－１　全体システム概念図

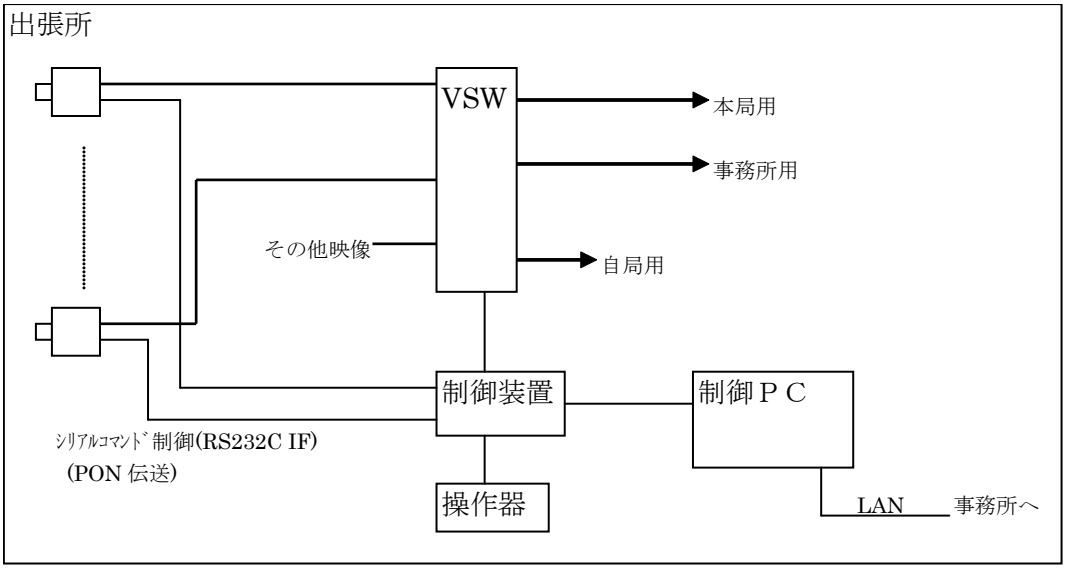


図２－２　出張所概略機器構成図

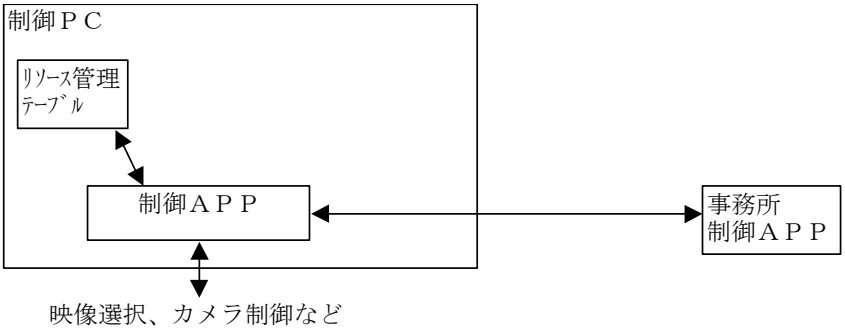


図２－３　出張所制御ＰＣ概略Ｓ／Ｗ構成図

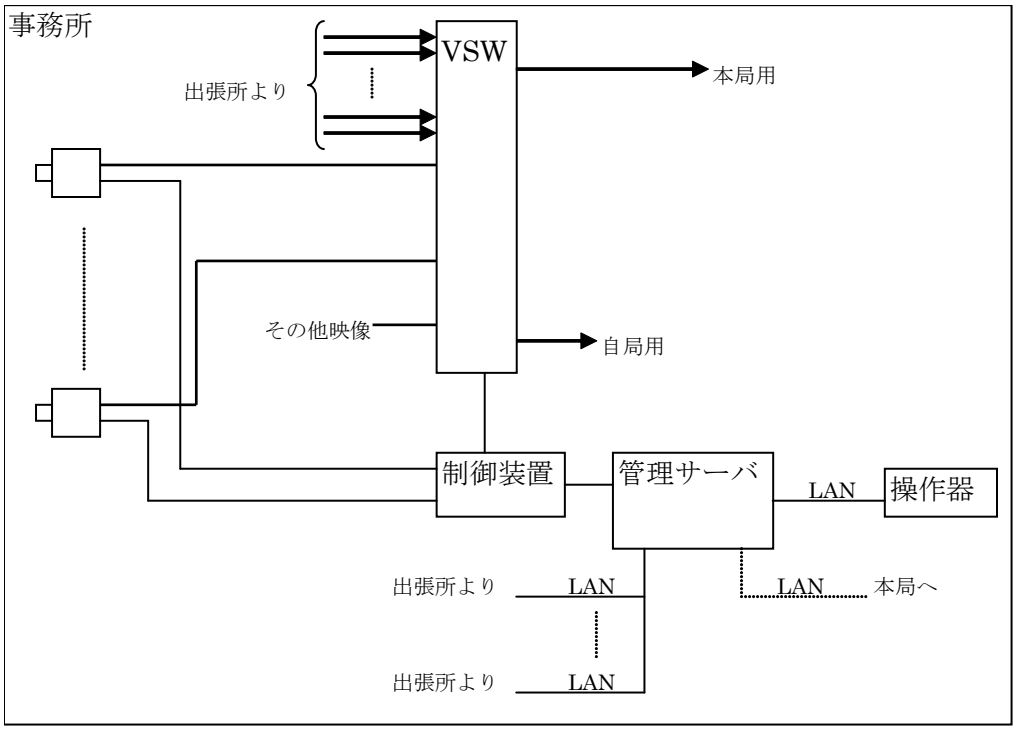


図２－４　事務所概略機器構成図

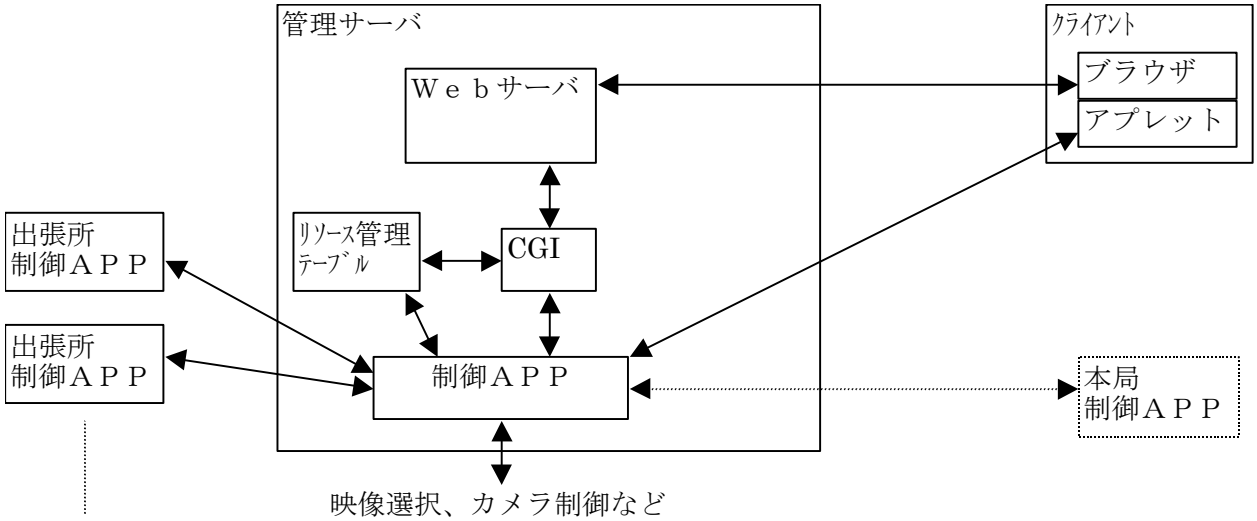


図２－５　事務所概略Ｓ／Ｗ構成図

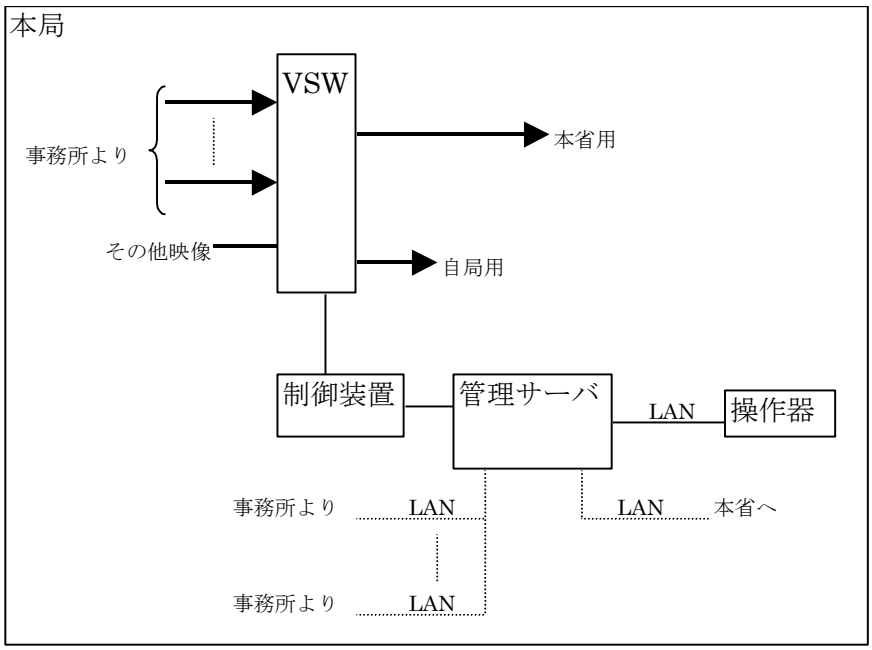


図２－６　本局概略機器構成図

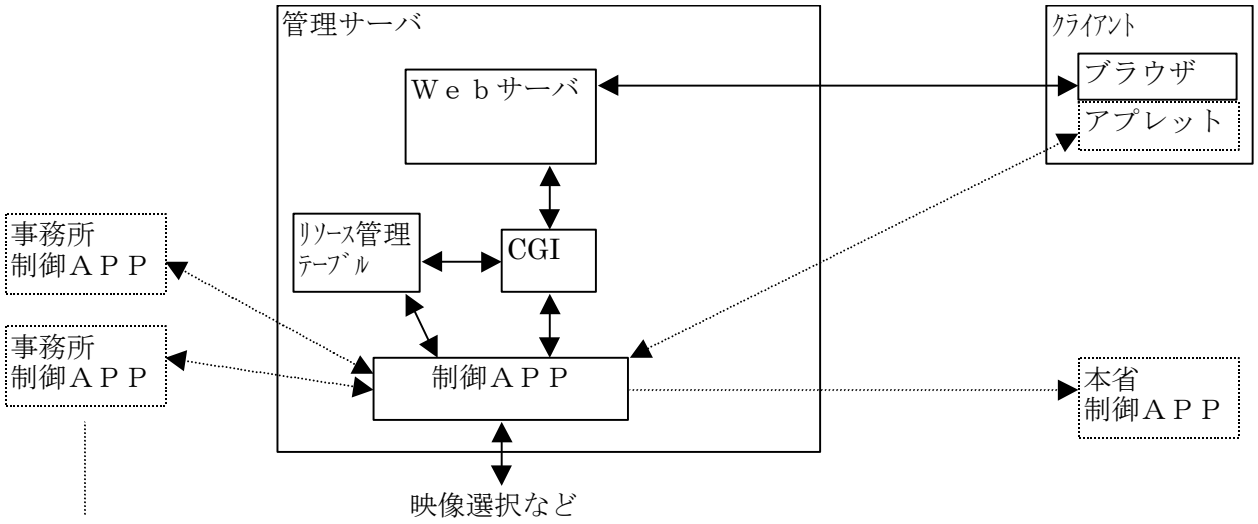


図２－７　本局概略Ｓ／Ｗ構成図

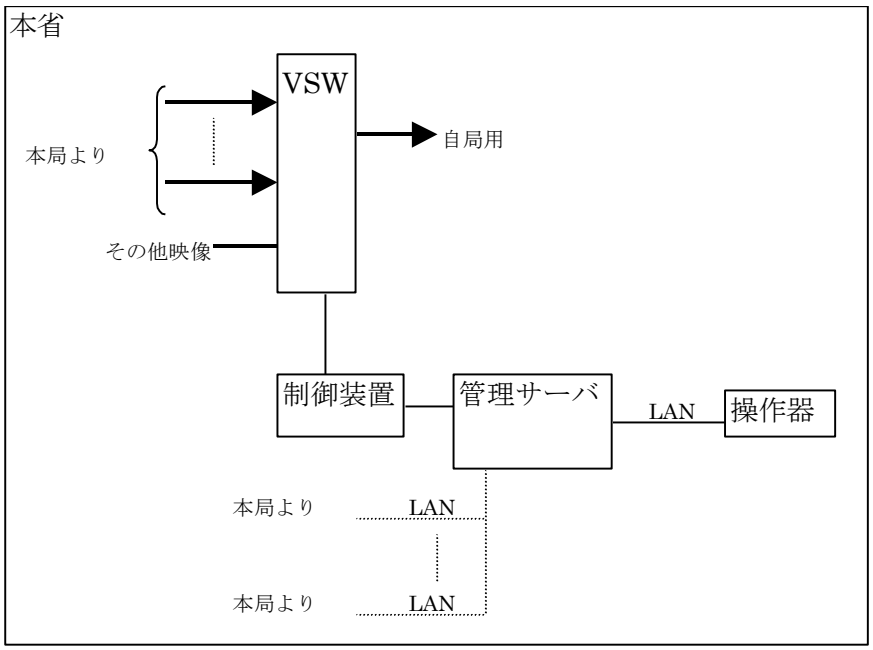


図２－８　本省概略機器構成図

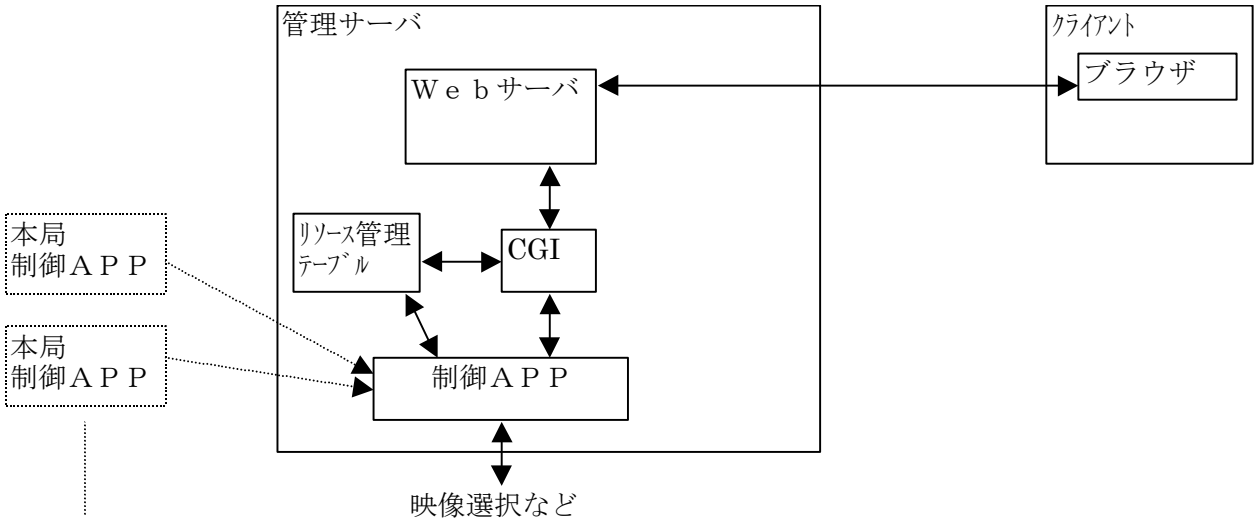


図２－９　本省概略Ｓ／Ｗ構成図

３．機能

３．１．出張所制御ＰＣ機能

（１）映像選択

事務所管理サーバからのコマンドにより事務所用および本局用映像を切り換える機能である。出張所における映像入出力のマトリクスは上位局である事務所にて管理しており、出張所は事務所からの映像切換要求に対し、後取り優先で映像切換を行う。ただし要求された出力装置が上位局用でない場合や入力番号が存在しない場合などは、事務所に対しＮＧを返送する。

出張所は上位局への映像を切り換えたタイミングで、映像切換通知を事務所に送信する。本通知は事務所用映像、本局用映像に関わらず~~は~~事務所へ通知を行う。なお本通知は上位局からの切換要求に限らず自動切換などで映像が切り換えられた場合にも送信を行う。

（２）カメラ制御

事務所管理サーバからのコマンドにより指定されたカメラの制御を行う。カメラ制御は後取り優先とし、要求されたカメラ制御を行う。ただし要求されたカメラが存在しない場合や対象制御が存在しない場合、また要求されたカメラが事務所用、本局用のどちらにも選択されていない場合ＮＧを返送する。

（３）上位局有効／無効

出張所制御ＰＣでの設定により、上位局からのコマンドの有効／無効の設定を行う機能である。上位局無効に設定した場合、上位局からのコマンドすべてに対しＮＧを返送する。ただし無効に設定された場合でも上位局への映像切換通知は送信する。

（４）カメラ制御シリアル伝送

現場側カメラ設備の CCTV 機側装置に対して、カメラ制御信号を PON 設備などを使用して、シリアルコマンド制御（RS232C　IF）を行なう。

３．２．事務所管理サーバ機能

（１）サーバログイン機能

ブラウザにて管理サーバのＷｅｂサーバにアクセスし、ログインを行う機能である。ログインは管理サーバにて管理しているユーザ名およびパスワードをチェックし、双方が適合した場合のみ次ページの表示（モニタ選択ページ）を行う。

また本局よりハイパーリンクしてきた場合、添付されるクッキー情報をチェックし認証済みのクライアントであることを判断する。ハイパーリンクされたクライアントが認証済みである場合、地点選択ページの表示を行う。

（２）映像選択

ブラウザからの要求により、モニタなどの各出力装置（本局への回線も含む）に表示する映像の選択を行う機能である。入力映像は事務所が管轄する各出張所から伝送される映像および事務所管理のカメラであり、ブラウザではモニタ選択ページにて表示を行う出力装置を選択後、地点選択ページを表示し監視地点の選択を行う。選択した地点が自局である場合、カメラ選択ページを表示し、カメラ選択（または映像選択）を行う。選択した地点が出張所の場合、回線選択ページを表示し、回線選択を行った後カメラ選択ページを表示する。カメラ選択ページにてカメラ選択を行った時点で、対象出張所に対し映像切換要求を送信する。映像切換要求は自局クライアントの場合は事務所用、ハイパーリンクした本局クライアントの場合は本局用映像の切換要求となる。なお映像切換は後取り優先とする。

図３－１に事務所クライアントによる映像切換シーケンスを、図３－２に本局クライアントによる映像切換シーケンスを示す。

（３）カメラ制御

モニタに選択されているカメラに対し制御を行う機能である。カメラ制御はブラウザにて制御を行うモニタを選択することにより制御を行うカメラを決定後、ブラウザまたはアプレットからの要求に従い対象カメラが出張所の場合、カメラ制御コマンドを下位局(対象出張所)に対し送信する。対象カメラが自局の場合はカメラ制御を行う。

カメラ制御は操作性における速度を確保する意味でＪＡＶＡアプレットなどで制御ＡＰＰと直接ソケット通信することが望ましい。また指定したモニタの映像が変更された場合などは矛盾なく動作を行うことが必要である。

上記に加え上位局（本局）からのカメラ制御コマンド受信時、カメラ制御を行う。カメラ制御は後取り優先とし、要求されたカメラ制御を行う。ただし要求されたカメラが存在しない場合や対象制御が存在しない場合、また要求されたカメラが本局用回線に選択されていない場合ＮＧを返送する。

（４）モニタ選択状況表示

モニタ選択ページにて各出力装置に選択されている映像名称を表示する機能である。映像名称はその映像を管理している場所（出張所など）および映像名称（カメラ名称など）を表示し、その情報は下位局（出張所）から通知される映像切換通知による。

（５）回線選択状況表示

回線選択ページにて各回線の映像選択状況などを表示する機能である。表示する情報は各回線に選択されている映像名称（モニタ選択状況と同様）および各回線の出力装置への選択状況である。

（６）下位局／上位局通信

本局管理サーバは管轄するすべての出張所および上位局である本局とＴＣＰ／ＩＰによる通信を行い、カメラ制御などの制御コマンド伝送や映像切換通知の受信などを行う。カメラ制御はブラウザまたは上位局からのコマンドにて発生した制御を対象出張所に対して送信する。

出張所からの映像切換通知を受信した場合、対象回線のリソース更新を行う。また本局回線の映像が変更された場合（本局回線に出張所回線を選択し、出張所回線の映像切換通知を受信した場合も含む）本局に対し映像切換通知を送信する。

表３－１にアドレス管理一覧表を示す。

（７）上位局有効／無効

事務所管理サーバでの設定により、上位局からのハイパーリンクおよびコマンドの有効／無効の設定を行う機能である。上位局無効に設定した場合、上位局からのコマンドすべてに対しＮＧを返送するとともに、上位局からのハイパーリンクを無効とし、キャンセルページの表示を行う。ただし無効に設定された場合でも上位局への映像切換通知は送信する。

（８）カメラ制御シリアル伝送

事務所の監視設備にカメラが直接接続されている場合（１次監視局）には、現場側カメラ設備の CCTV 機側装置に対して、カメラ制御信号を PON 設備などを使用してシリアルコマンド制御（RS232C　IF）を行なう。

３．３．本局管理サーバ機能

（１）サーバログイン機能

ブラウザにて管理サーバのＷｅｂサーバにアクセスし、ログインを行う機能である。ログインは管理サーバにて管理しているユーザ名およびパスワードをチェックし、双方が適合した場合のみ次ページの表示（モニタ選択ページ）を行う。

（２）映像選択

ブラウザからの要求により、モニタなどの各出力装置（本省への回線も含む）に表示する映像の選択を行う機能である。入力映像は本局が管轄する各事務所から伝送される映像であり、ブラウザではモニタ選択ページにて表示を行う出力装置を選択後、地点選択ページを表示し地点の選択を行う。選択した地点が自局である場合、映像選択ページを表示し映像選択（本局に入力している衛星映像など）を行う。選択した地点が事務所である場合、回線選択ページを表示し、回線の選択を行う。

ブラウザは事務所の回線を選択した時点で対象事務所の管理サーバ（Ｗｅｂサーバ）にハイパーリンクを行う。この時、ユーザ認証済みの情報および選択回線情報をクッキーとして対象事務所のＷｅｂサーバに通知する。以後の映像選択などは対象事務所の管理サーバと行うことになる。

（３）カメラ制御

モニタに選択されているカメラに対し制御を行う機能である。カメラ制御はブラウザにて制御を行うモニタを選択することにより制御を行うカメラを決定後、ブラウザまたはアプレットからの要求に従いカメラ制御コマンドを下位局（対象事務所）に対し送信する。この時送信先アドレスは実際にカメラを管轄する場所（事務所または出張所）および装置、カメラ番号を指定する。本局でのカメラ制御は基本的に回転台／レンズ、プリセットなどの標準機能のみとする。

カメラ制御は操作性における速度を確保する意味でＪＡＶＡアプレットなどで制御ＡＰＰと直接ソケット通信することが望ましい。また指定したモニタの映像が変更された場合などは矛盾なく動作を行うことが必要である。

（４）モニタ選択状況表示

モニタ選択ページにて各出力装置に選択されている映像名称を表示する機能である。映像名称はその映像を管理している場所（出張所など）および映像名称（カメラ名称など）を表示し、その情報は下位局（事務所）から通知される映像切換通知による。

（５）回線選択状況表示

回線選択ページにて各回線の映像選択状況などを表示する機能である。表示する情報は各回線に選択されている映像名称（モニタ選択状況と同様）および各回線の出力装置への選択状況である。

（６）下位局／上位局通信

本局管理サーバは管轄するすべての事務所および上位局である本省とＴＣＰ／ＩＰによる通信を行い、カメラ制御などの制御コマンド伝送や映像切換通知の受信などを行う。カメラ制御はブラウザにて発生した制御を対象事務所に対して送信する。この場合送信先アドレスは実際にカメラを管轄する場所（事務所または出張所）および装置、カメラ番号を指定する。

事務所からの映像切換通知を受信した場合、対象回線のリソース更新を行う。また本省回線の映像が変更された場合（本省回線に事務所回線を選択し、事務所回線の映像切換通知を受信した場合も含む）本省に対し映像切換通知を送信する。

表３－１にアドレス管理一覧表を示す。

３．４．本省管理サーバ機能

（１）サーバログイン機能

ブラウザにて管理サーバのＷｅｂサーバにアクセスし、ログインを行う機能である。ログインは管理サーバにて管理しているユーザ名およびパスワードをチェックし､双方が適合した場合のみ次ページの表示（モニタ選択ページ）を行う。

（２）映像選択

ブラウザからの要求により、モニタなどの各出力装置に表示する映像の選択を行う機能である。入力映像は各本局から伝送される映像であり､ブラウザではモニタ選択ページにて表示を行う出力装置を選択後、地点選択ページおよび回線選択ページにて本局回線の選択を行う。

（３）モニタ選択状況表示

モニタ選択ページにて各出力装置に選択されている映像名称を表示する機能である。映像名称はその映像を管理している場所（出張所など）および映像名称（カメラ名称など）を表示し、その情報は下位局（本局）から通知される映像切換通知による。

（４）回線選択状況表示

回線選択ページにて各回線の映像選択状況などを表示する機能である。表示する情報は各回線に選択されている映像名称（モニタ選択状況と同様）および各回線の出力装置への選択状況である。

（５）下位局通信

本省が管轄するすべての本局とＴＣＰ／ＩＰによる通信を行い、下位局からの映像切換通知を受信する。下位局から映像切換通知を受信した場合、対象回線のリソース更新を行う。

表３－１　アドレス管理一覧表

	下位局	上位局	備考
出張所	×	事務所アドレス 本局アドレス	
事務所	管轄出張所アドレス	本局アドレス	
本局	管轄事務所アドレス	本省アドレス	
本省	管轄本局アドレス	×	

注）カメラ制御の際に添付される送信先アドレスは映像切換通知に含まれるカメラアドレスによる。

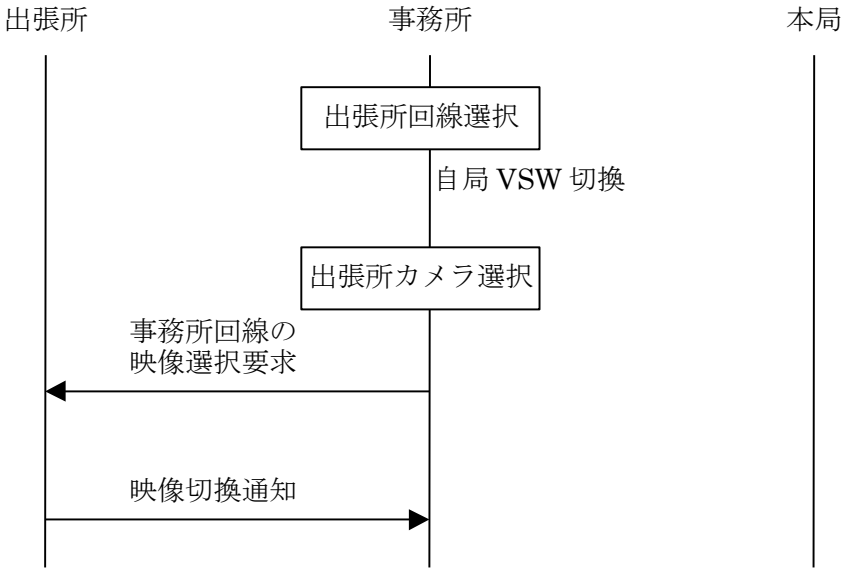


図３－１　事務所映像切換シーケンス

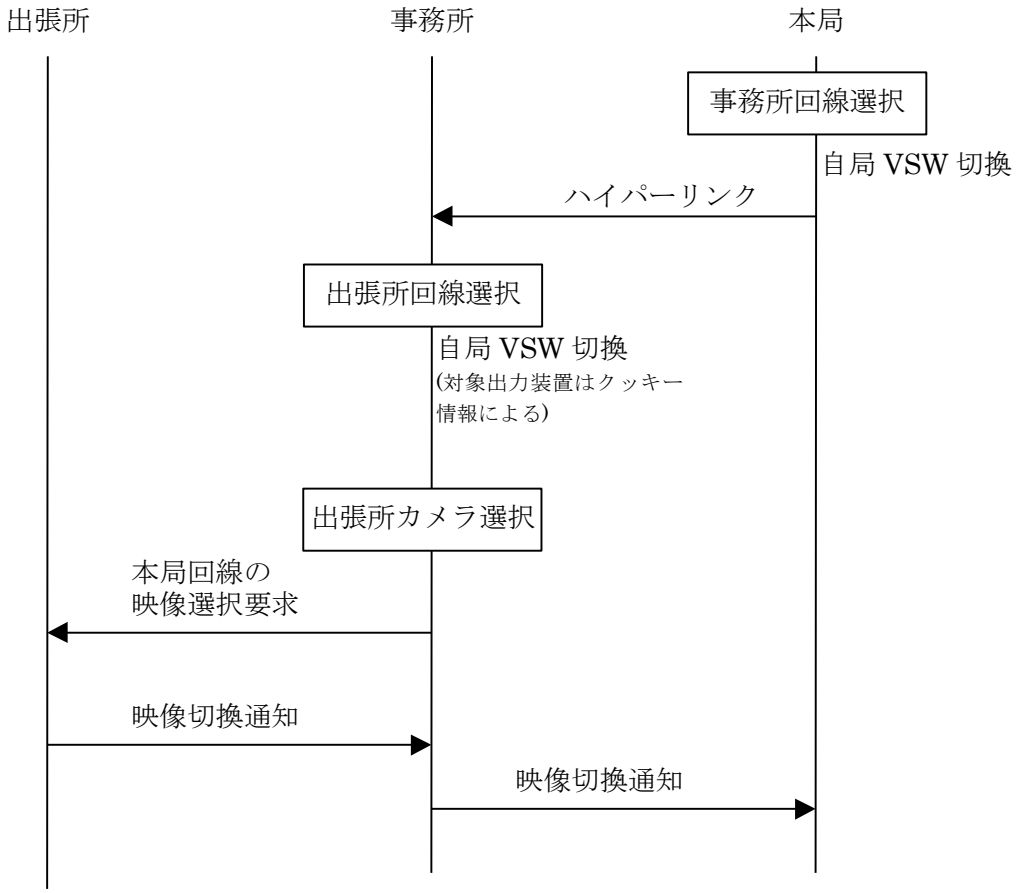


図３－２　本局映像切換シーケンス

４．インタフェース

４．１　カメラ設備～CCTV 監視設備間インターフェース

カメラ設備～CCTV 監視設備間のインターフェースは、PON などの伝送装置を使用して伝送するため、シリアルインターフェースによる伝送となる。

これより、インターフェースはシリアルコマンド形式による RS232C　IF とする。

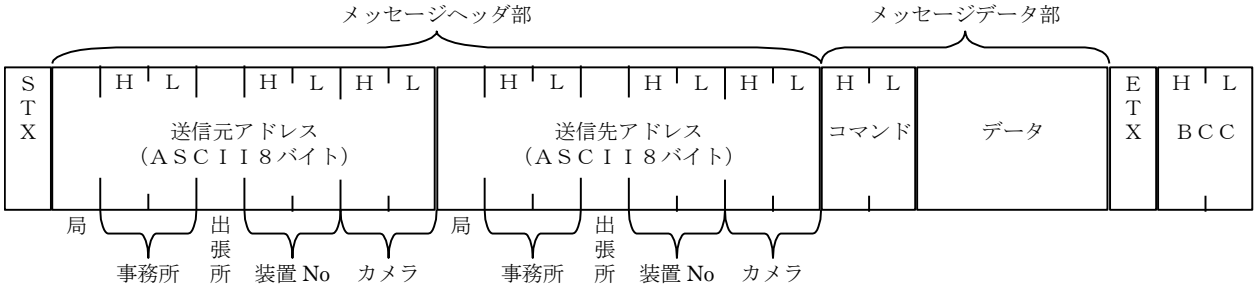
４．１．１．伝送手順

（１）伝送方式　　非同期
（２）伝送速度　　1200～19200bps（デフォルト 9600bps）
（３）情報ビット長　　８ビット
（４）パリティチェック　なし
（５）ストップビット　　１ビット
（６）誤り検出　　ＢＣＣ
（７）カメラ制御項目　　（制御項目についてはカメラ側の機能有無による）

カメラ制御項目　一覧

種別	コマンド	標準	ｵﾌﾟｼｮﾝ	制御項目（概略）
カメラ制御	回転台,ﾚﾝｽﾞ制御	○		回転台制御、ｽﾞｰﾑ・ﾌｫｰｶｽ制御
	オートパン		○	オートパン制御
	レンズ制御		○	ﾚﾝｽﾞﾌｨﾙﾀ・ｱｲﾘｽ・ｴｸｽﾃﾝﾀﾞ制御
	端末制御１	○		照明・電源・ﾜｲﾊﾟ・ｳｵｯｼｬ制御
	端末制御２		○	ﾌｧﾝ・ﾃﾞﾌﾛｽﾀ・ﾄﾞｱ・ﾋｰﾀ制御
	端末制御３		○	ｶﾒﾗﾒﾆｭｰ制御
	ﾌﾟﾘｾｯﾄ選択	○		ﾌﾟﾘｾｯﾄ選択　１～２５５
	ﾌﾟﾘｾｯﾄ登録		○	ﾌﾟﾘｾｯﾄ登録
	ﾌﾟﾘｾｯﾄｼｰｹﾝｽ		○	ﾌﾟﾘｾｯﾄｼｰｹﾝｽ
	カメラ機能制御		○	白黒/ｶﾗｰ選択、自動ﾌｫｰｶｽ
周辺制御	周辺制御１		○	集音・拡声制御
	ｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ		○	ｶﾒﾗｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ
	外部制御		○	外部接点制御
	ｼｬｯﾀｰｽﾋﾟｰﾄﾞ		○	ｼｬｯﾀｰｽﾋﾟｰﾄﾞ
	電子感度アップ		○	電子感度アップ
	電子ズーム		○	電子ズーム
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ		○	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ
	ﾎﾜｲﾄﾊﾞﾗﾝｽ		○	ﾎﾜｲﾄﾊﾞﾗﾝｽ
	ﾉｲｽﾞﾘﾀﾞｸｼｮﾝ		○	ﾉｲｽﾞﾘﾀﾞｸｼｮﾝ
	ゆれ補正		○	ゆれ補正
	カメラ状態取得	○		カメラ状態取得
	周辺制御状態取得		○	周辺制御状態取得
状態取得				

（8）伝送フォーマット



ＳＴＸ：０ｘ０２

送信元アドレス～データ：ＡＳＣＩＩコード

ＢＣＣ：コマンド～ＥＴＸまでのＸＯＲデータのＡＳＣＩＩ化

・送信元／送信先アドレス

送信元／送信先アドレスは、局、事務所、出張所、カメラの番号で構成される。各パラメータは下記規定にて決定される。

０ｘ００　　：無効（例えば事務所より送信する場合局アドレスは 0x00 となる）

０ｘ０１～０ｘＦＥ：各アドレス

ただし局および出張所は１桁のみ

表４．３－１～５にアドレス参考例を示す。

コマンド例)

例えば出張所１より装置１のカメラ１に対し、回転台を右上高速制御を要求する場合、下記コマンドとなる。

0x02,0x30,0x30, 0x30,0x31, 0x30,0x31, 0x30,0x30, 0x30,0x30, 0x30,0x30, 0x30,0x30, 0x30,0x31,
0x00 0x01 0x01 0x00 0x00 0x00 0x00 0x01
送信元アドレス 送信先アドレス

0x41,0x41, 0x37,0x33, 0x38,0x38,0x03, 0x30,0x37
“AA” 0x73 0x88 0x07
コマンド データ ＢＣＣ

表４．３－１　地整コード表

情報源（大分類）	情報源（中分類）	コード	備考
国土交通省	本省	“E”	
	北海道開発局	“１”	
	東北地方整備局	“２”	
	関東地方整備局	“３”	
	北陸地方整備局	“４”	
	中部地方整備局	“５”	
	近畿地方整備局	“６”	
	中国地方整備局	“７”	
	四国地方整備局	“８”	
	九州地方整備局	“９”	
	沖縄開発局	“A”	

表４．３－２　事務所コード表

情報源（小分類）	電話番号	コード	備考
名古屋国道事務所	７　３１	“１Ｆ”	
飯田国道事務所	７　７５	“４Ｂ”	
北勢国道事務所	７　４６	“２Ｅ”	
木曽川上流河川事務所	７　５１	“３３”	
木曽川下流河川事務所	７　５８	“３Ａ”	

表４．３－３　出張所コード表

情報源（小分類）	電話番号	コード	備考
木曽川下流河川事務所	(７　５８)		
海津出張所	６**５**２１	“５”	
桑名出張所	６**１**２１	“１”	
長島出張所	６**４**２１	“４”	
南濃出張所	６**２**２１	“２”	
弥富出張所	６**３**２１	“３”	

表４．３－４　装置分類コード表

装置名	分類	コード
カメラ	路線１	“０１”
	路線２	“０２”
ＣＣＴＶ制御装置	路線１	“１１”
	路線２	“１２”

表４．３－５　装置コード表

カメラ名称	機器Ｎｏ	コード
＊＊＊＊＊	＊＊	
		“＊＊”

（9）メッセージ一覧

表４．３－６にメッセージ一覧を示す。

表４．３－６　メッセージ一覧表（１／２）

種別	コマンド	コード	ｶﾒﾗ 監視局	パラメータ	備考
カメラ制御	回転台／レンズ制御	“AA”	←	Data1,Data2	
	回転台／レンズ制御応答	“AA”	→	Data1	
	オートパン	“AB”	←	Data1	
	オートパン応答	“AB”	→	Data1	
	レンズ制御	“AC”	←	Data1,Data2	
	レンズ制御応答	“AC”	→	Data1	
	ホームポジション制御	“AD”	←	なし	
	ホームポジション制御応答	“AD”	→	Data1	
	強制停止	“AE”	←	なし	
	強制停止応答	“AE”	→	Data1	
	相対位置制御	“AG”	←	Data1～6	
	相対位置制御	“AG”	→	Data1	
	絶対位置制御	“AH”	←	Data1～6	
	絶対位置制御	“AH”	→	Data1	
	カメラ機能制御	“ＡＩ”	←	Data1	
	カメラ機能制御	“ＡＩ”	→	Data1	
	端末制御１	“BA”	←	Data1,Data2	
	端末制御１応答	“BA”	→	Data1	
	端末制御２	“BB”	←	Data1,Data2	
	端末制御２応答	“BB”	→	Data1	
	プリセット選択	“DA”	←	Data1	
	プリセット選択応答	“DA”	→	Data1	
	プリセット登録	“DB”	←	Data1	
	プリセット登録応答	“DB”	→	Data1	
	プリセットシーケンス	“DC”	←	Data1	
	プリセットシーケンス応答	“DC”	→	Data1	
周辺制御	周辺制御１	“BC”	←	Data1,Data2	
	周辺制御１応答	“BC”	→	Data1	
	キャリブレーション	“BD”	←	Data1	
	キャリブレーション応答	“BD”	→	Data1	
	外部制御	“BE”	←	Data1～Data4	
	外部制御応答	“BE”	→	Data1	
	シャッタースピード	“CA”	←	Data1	
	シャッタースピード応答	“CA”	→	Data1	
	電子感度アップ	“CB”	←	Data1	
	電子感度アップ応答	“CB”	→	Data1	
	電子ズーム	“CC”	←	Data1	
	電子ズーム応答	“CC”	→	Data1	
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ	“CD”	←	Data1	
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ応答	“CD”	→	Data1	
	ホワイトバランス	“CE”	←	Data1	
	ホワイトバランス応答	“CE”	→	Data1	

表４．３－６　メッセージ一覧表（２／２）

種別	コマンド	コード	ｶﾒﾗ 監視局	パラメータ	備考
周辺制御	ノイズリダクション	“CF”	←	Data1	
	ノイズリダクション応答	“CF”	→	Data1	
	ゆれ補正	“CG”	←	Data1	
	ゆれ補正応答	“CG”	→	Data1	
状態取得	カメラ状態取得	“FA”	←	なし	
	カメラ状態取得応答	“FA”	→	Data1,Data2～9	
	周辺制御状態取得	“FB”	←	なし	
	周辺制御状態取得応答	“FB”	→	Data1,Data2～11	
	外部入力状態取得	“FC”	←	なし	
	外部入力状態取得応答	“FC”	→	Data1,Data2～9	
	ズーム位置取得	“FG”	←	なし	
	ズーム位置取得	“FG”	→	Data1,Data2	
	カメラ機能状態取得	“FH”	←	なし	
	カメラ機能状態取得応答	“FH”	→	Data1～4	

注）応答コマンドの Data1 は結果を示す。以下に結果コードを示す。

各制御コマンドのパラメータについては､後述の下位局～上位局間のインターフェース内容と同様とする。

４．２．サーバ間通信

４．２．１．通信方式

（１）回線物理構成

物理インターフェースはＬＡＮ（Ethernet(IEEE802.3)）を用いた接続形態とする。

適用構成を図１－１に示す。

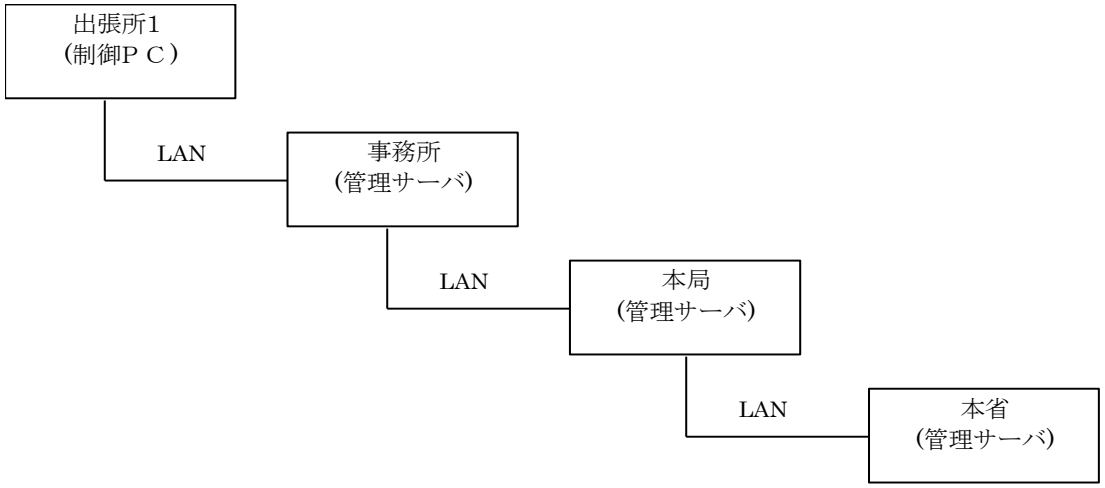


図1 －1　物理構成

（２）データリンク構成

本システムでは、Ethernet 上のＴＣＰ／ＩＰプロトコルをベースとする上位サービスを利用して相互接続し、データ通信を行う。実際には Socket サービスを利用した相互メッセージ通信により通信を行う。Socket サービスに関しては次のものを使用する。

・Socket サービス（4.3ＢＳＤ準拠の Socket インターフェース）コネクション形態はストリーム型 Socket コネクションとする。ストリーム型 Socket コネクションはコネクション上のパケットについて送信側の send による順序・重複・到着確認等の信頼性が保証されるが、受信側で recv により受信したパケットデータサイズは送信側の send によるパケットデータサイズと必ずしも一致しない。したがって、受信側では受信したパケットデータのコマンド境界を意識して処理する。

また、Socket の属性としてノンブロッキング属性（モード）を指定する。
（一般的な Socket によるパケットデータ送信では、相手からのパケット受領確認をおこなうため、相手側の Socket の受信バッファ（もしくはアプリケーション）がビジーもしくは自分の送信バッファがいっぱいの場合は、ブロッキング属性では、send が終了（相手の受領完了）するまでプログラムに制御が戻らない。ノンブロッキング属性では、送信エラー終了する。この場合、エラーコードにより状態が判明するため、送信側ではフロー制御を行うことが可能である。）
処理の概要に関しては、シーケンスを参照のこと。

①ＩＰアドレス、プロトコルポート番号
各システムにおいて定める。

③Socket アドレス

ＴＣＰ／ＩＰプロトコルを用いた Socket サービスを利用するために、コネクション識別のためのアドレスデータをＩＰアドレスとプロトコルポート番号の組で表現される Socket アドレスとして定義する。

Socket アドレスの構造概要を以下に示す。

Socaddr 構造体（一般型）

0	15 16
ADDRESS　FAMILY	ADDRESS　ＯＣＴＥＴＳ　０－１
ＡＤＤＲＥＳＳ　ＯＣＴＥＴＳ　２－５	
ＡＤＤＲＥＳＳ　ＯＣＴＥＴＳ　６－９	
ＡＤＤＲＥＳＳ　ＯＣＴＥＴＳ　１０－１３	

Socaddr 構造体（Internet 型）

0	15 16
（ＡＦ＿ＩＮＥＴ＝２）	ＰＲＯＴＣＯＬ　ＰＯＲＴ
ＩＰ　ＡＤＤＲＥＳＳ	
ＵＮＵＳＥＤ（ＺＥＲＯ）	
ＵＮＵＳＥＤ（ＺＥＲＯ）	

図１－２　Ｓｏｃｋｅｔアドレス構造

（３）カメラ選択制御

カメラ選択制御については、ブラウザのハイパーリンクにより制御を行なうため、「クッキー情報」を付加して情報伝達を行なう。

クッキー情報は該当監視箇所のサーバにてログインし、下位局のサーバーにハイパーリンクする際にクッキーにて情報伝達を行う。クッキーには上位局認証有無および上位局における選択回線番号を付加するものとする。

４．２．２．通信手順

（１）処理概要

接続の確立から送信に至るまでの処理概要を以下に示す。

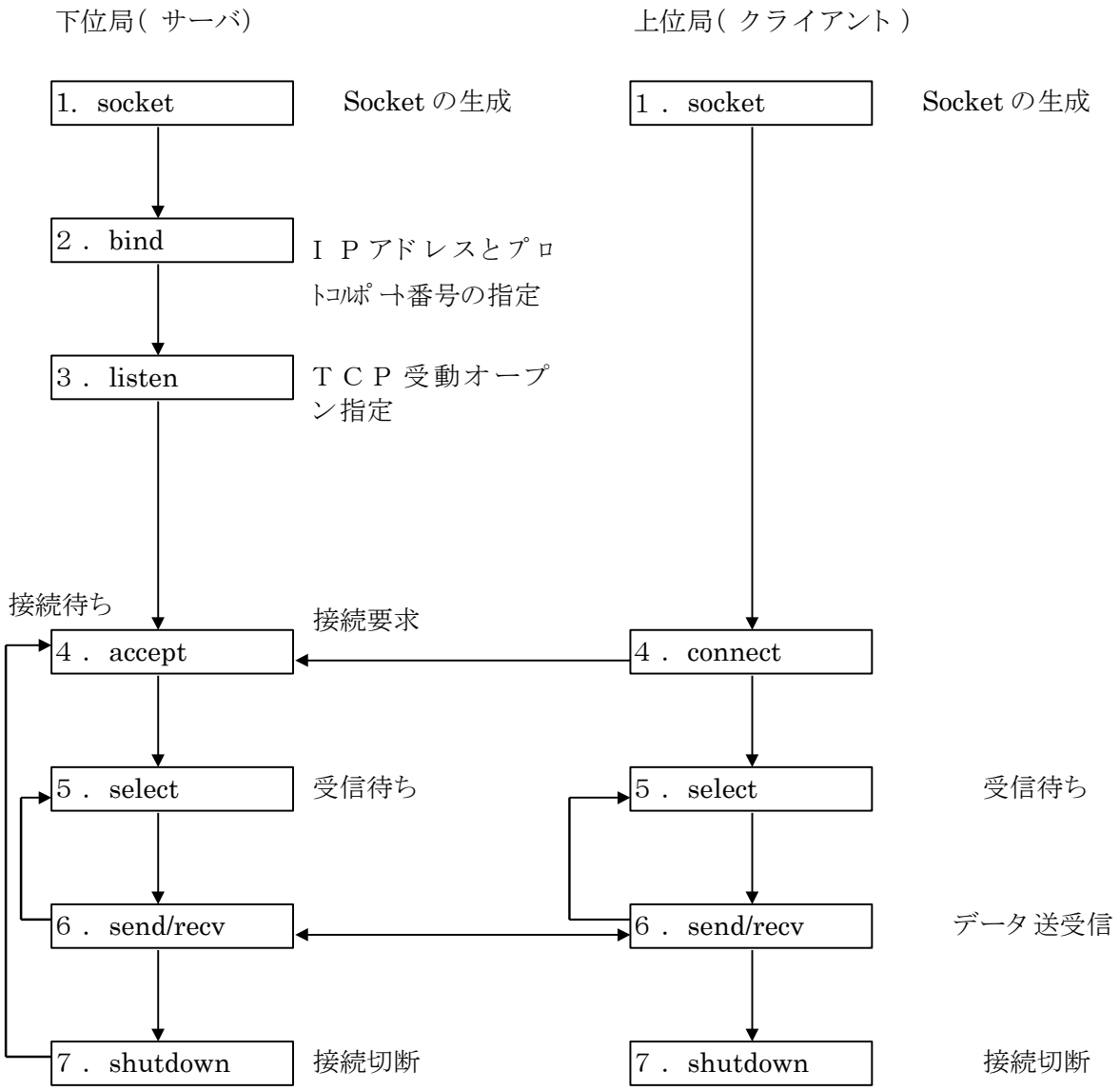


図2 －1　処理概要

（2）正常シーケンス

メッセージ送信のシーケンスを図２－２に示す。

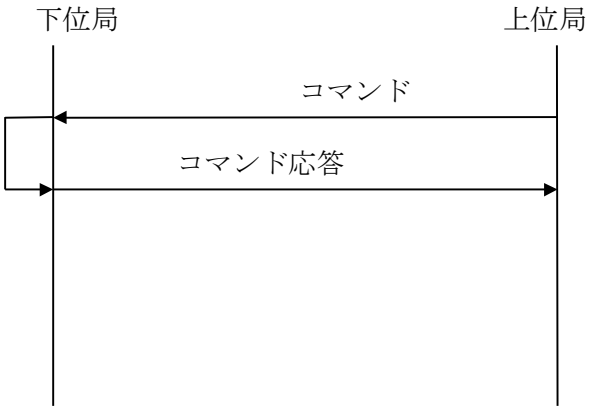


図２－２　正常シーケンス

注）各コマンドにはすべて応答が存在する。コマンド送信側はコマンド応答を受信するまで次のコマンドを送信できない。ただし映像切換通知のみは接続されているクライアントに下位局からの通知が可能とする。

（3）送信エラー

処理要求に対し応答がない場合はリトライを行い、リトライアウト時エラー処理を行う。なお送信リトライおよび送信エラーの検出はコマンド送信側にて行う。図２－３に上位局側での送信エラー検出例を示す。

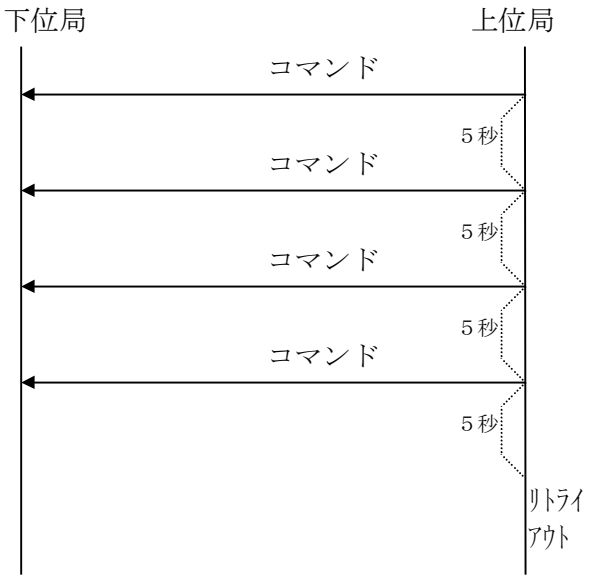


図２－３　送信エラーシーケンス

（４）送信エラー時後処理（下位局検出）

下位局側にて送信エラー検出時の後処理を次のように規定する。

①下位局側にて応答未受信と判定した場合、上位局との接続を切断し、再接続待ちとする。

②上位局は接続の切断を検出した場合、再接続を行なう。

図２－４　送信エラー後処理１

（５）送信エラー時後処理（上位局側検出）

上位局側にて送信エラー検出時の後処理を次のように規定する。

①驚異局側にて応答未受信と判定した場合、下位局との接続を切断し、再接続を行う。

②下位局は接続の切断を検出した場合、再接続待ちとする。

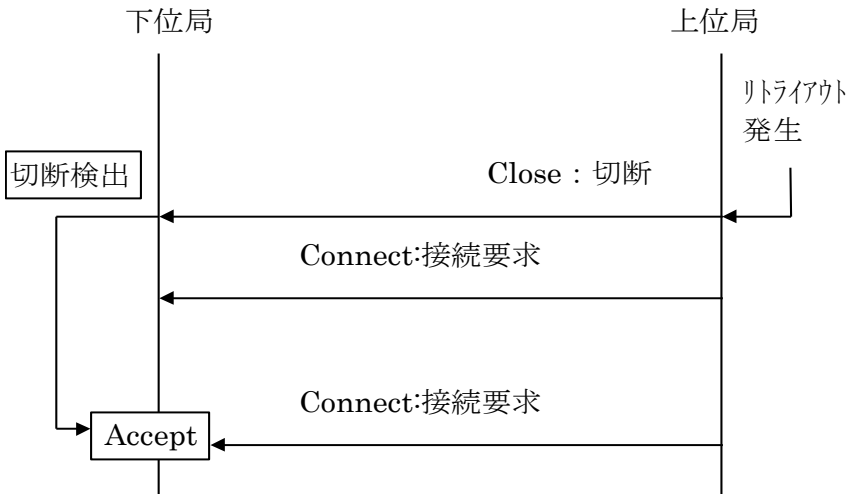
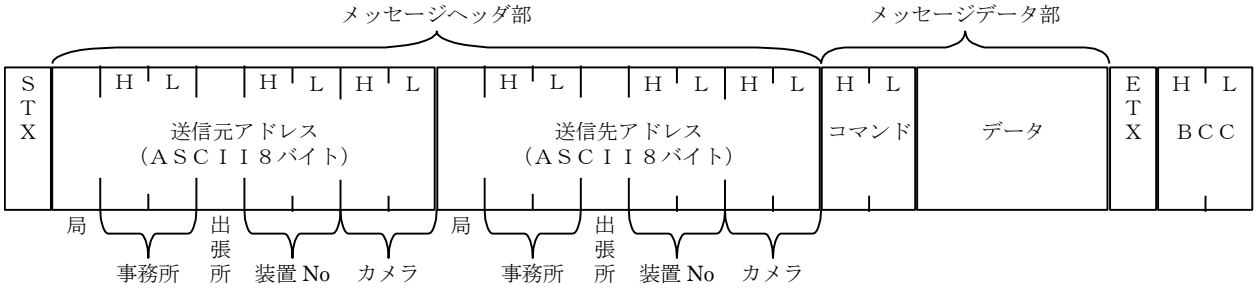


図２－５　送信エラー後処理２

４．２．３．メッセージ

（1）データ形式

以下にデータ形式を示す。



ＳＴＸ：０ｘ０２

送信元アドレス～データ：ＡＳＣＩＩコード

ＢＣＣ：コマンド～ＥＴＸまでのＸＯＲデータのＡＳＣＩＩ化

・送信元／送信先アドレス

送信元／送信先アドレスは、局、事務所、出張所、カメラの番号で構成される。各パラメータは下記規定にて決定される。

０ｘ００　　：無効（例えば事務所より送信する場合局アドレスは 0x00 となる）

０ｘ０１～０ｘＦＥ：各アドレス

ただし局および出張所は１桁のみ

表４．３－１～５にアドレス参考例を示す。

コマンド例)

例えば出張所１より装置１のカメラ１に対し、回転台~~を~~の右上高速制御を要求する場合、下記コマンドとなる。

0x02,0x30,0x30, 0x30,0x31, 0x30,0x31, 0x30,0x30, 0x30,0x30, 0x30,0x30, 0x30,0x30, 0x30,0x31,
0x00 0x01 0x01 0x00 0x00 0x00 0x00 0x01
送信元アドレス　　送信先アドレス

0x41,0x41, 0x37,0x33, 0x38,0x38,0x03, 0x30,0x37
“AA” 0x73 0x88 0x07
コマンド　　データ　　ＢＣＣ

表４．３－１　地整コード表

情報源（大分類）	情報源（中分類）	コード	備考
国土交通省	本省	“E”	
	北海道開発局	“１”	
	東北地方整備局	“２”	
	関東地方整備局	“３”	
	北陸地方整備局	“４”	
	中部地方整備局	“５”	
	近畿地方整備局	“６”	
	中国地方整備局	“７”	
	四国地方整備局	“８”	
	九州地方整備局	“９”	
	沖縄開発局	“A”	

表４．３－２　事務所コード表

情報源（小分類）	電話番号	コード	備考
名古屋国道事務所	７　３１	“１Ｆ”	
飯田国道事務所	７　７５	“４Ｂ”	
北勢国道事務所	７　４６	“２Ｅ”	
木曽川上流河川事務所	７　５１	“３３”	
木曽川下流河川事務所	７　５８	“３Ａ”	

表４．３－３　出張所コード表

情報源（小分類）	電話番号	コード	備考
木曽川下流河川事務所	(７　５８)		
海津出張所	６**５**２１	“５”	
桑名出張所	６**１**２１	“１”	
長島出張所	６**４**２１	“４”	
南濃出張所	６**２**２１	“２”	
弥富出張所	６**３**２１	“３”	

表４．３－４　装置分類コード表

装置名	分類	コード
カメラ	路線１	“０１”
	路線２	“０２”
ＣＣＴＶ制御装置	路線１	“１１”
	路線２	“１２”

表４．３－５　装置コード表

カメラ名称	機器Ｎｏ	コード
＊＊＊＊＊	＊＊	
		“０２”

（2）メッセージ一覧

表４．３－６にメッセージ一覧を示す。

表４．３－６　メッセージ一覧表（１／２）

種別	コマンド	コード	下位局 上位局	パラメータ	備考
カメラ制御	回転台／レンズ制御	“AA”	←	Data1,Data2	
	回転台／レンズ制御応答	“AA”	→	Data1	
	オートパン	“AB”	←	Data1	
	オートパン応答	“AB”	→	Data1	
	レンズ制御	“AC”	←	Data1,Data2	
	レンズ制御応答	“AC”	→	Data1	
	ホームポジション制御	“AD”	←	なし	
	ホームポジション制御応答	“AD”	→	Data1	
	強制停止	“AE”	←	なし	
	強制停止応答	“AE”	→	Data1	
	相対位置制御	“AG”	←	Data1～6	
	相対位置制御	“AG”	→	Data1	
	絶対位置制御	“AH”	←	Data1～6	
	絶対位置制御	“AH”	→	Data1	
	カメラ機能制御	“ＡＩ”	←	Data1	
	カメラ機能制御	“ＡＩ”	→	Data1	
	端末制御１	“BA”	←	Data1,Data2	
	端末制御１応答	“BA”	→	Data1	
	端末制御２	“BB”	←	Data1,Data2	
	端末制御２応答	“BB”	→	Data1	
	プリセット選択	“DA”	←	Data1	
	プリセット選択応答	“DA”	→	Data1	
	プリセット登録	“DB”	←	Data1	
	プリセット登録応答	“DB”	→	Data1	
	プリセットシーケンス	“DC”	←	Data1	
	プリセットシーケンス応答	“DC”	→	Data1	
周辺制御	周辺制御１	“BC”	←	Data1,Data2	
	周辺制御１応答	“BC”	→	Data1	
	キャリブレーション	“BD”	←	Data1	
	キャリブレーション応答	“BD”	→	Data1	
	外部制御	“BE”	←	Data1～Data4	
	外部制御応答	“BE”	→	Data1	
	シャッタースピード	“CA”	←	Data1	
	シャッタースピード応答	“CA”	→	Data1	
	電子感度アップ	“CB”	←	Data1	
	電子感度アップ応答	“CB”	→	Data1	
	電子ズーム	“CC”	←	Data1	
	電子ズーム応答	“CC”	→	Data1	
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ	“CD”	←	Data1	
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ応答	“CD”	→	Data1	
	ホワイトバランス	“CE”	←	Data1	
	ホワイトバランス応答	“CE”	→	Data1	

表４．３－６　メッセージ一覧表（２／２）

種別	コマンド	コード	下位局 上位局	パラメータ	備考
周辺制御	ノイズリダクション	“CF”	←	Data1	
	ノイズリダクション応答	“CF”	→	Data1	
	ゆれ補正	“CG”	←	Data1	
	ゆれ補正応答	“CG”	→	Data1	
映像制御	入出力選択	“EA”	←	Data1,Data2	
	入出力選択応答	“EA”	→	Data1	
	自動ｽｷｬﾝﾆﾝｸﾞ制御	“EB”	←	Data1,Data2,Data3	
	自動ｽｷｬﾝﾆﾝｸﾞ制御応答	“EB”	→	Data1	
	画面合成制御	“EC”	←	Data1,Data2,Data3	
	画面合成制御応答	“EC”	→	Data1	
状態取得	カメラ状態取得	“FA”	←	なし	
	カメラ状態取得応答	“FA”	→	Data1,Data2～9	
	周辺制御状態取得	“FB”	←	なし	
	周辺制御状態取得応答	“FB”	→	Data1,Data2～11	
	外部入力状態取得	“FC”	←	なし	
	外部入力状態取得応答	“FC”	→	Data1,Data2～9	
	ズーム位置取得	“FG”	←	なし	
	ズーム位置取得	“FG”	→	Data1,Data2	
	カメラ機能状態取得	“FH”	←	なし	
	カメラ機能状態取得応答	“FH”	→	Data1～4	
	映像切換通知要求	“HA”	←	なし	
	映像切換通知	“HA”	→	Data1,Data2～	

注）応答コマンドの Data1 は結果を示す。以下に結果コードを示す。

４．２．４．メッセージフォーマット

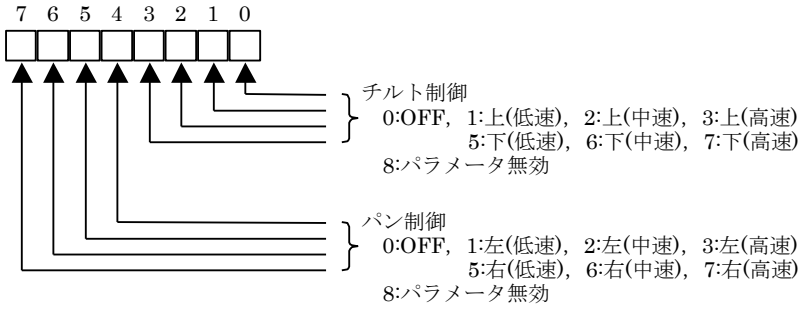
次頁よりメッセージフォーマットを示す。

（1）回転台／レンズ制御

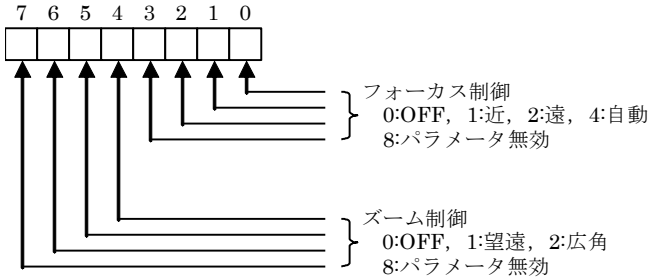
コマンド：”AA”

パラメータ：Data1,Data2

Data1



Data2



（2）回転台／レンズ制御応答

コマンド：”AA”

パラメータ：Data1（結果）

（3）オートパン

コマンド：”AB”

パラメータ：Data1

Data1

0x00：ＯＦＦ

0x01：ＯＮ

（4）オートパン制御応答

コマンド：”AB”

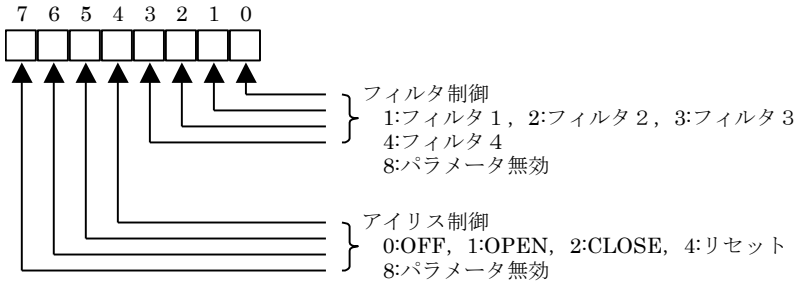
パラメータ：Data1（結果）

（５）レンズ制御

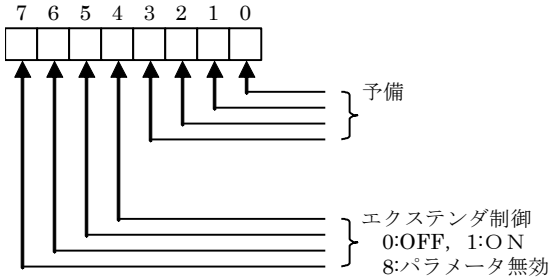
コマンド：”AC”

パラメータ：Data1,Data2

Data1



Data2



（６）レンズ制御応答

コマンド：”AC”

パラメータ：Data1（結果）

（７）ホームポジション制御

コマンド：”AD”

パラメータ：なし

（８）ホームポジション制御応答

コマンド：”AD”

パラメータ：Data1（結果）

（９）強制停止

コマンド：”AE”

パラメータ：なし

（10）強制停止応答

コマンド：”AE”

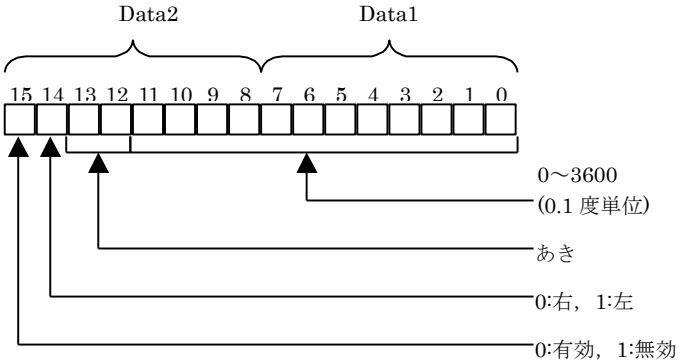
パラメータ：Data1（結果）

（11）相対位置制御

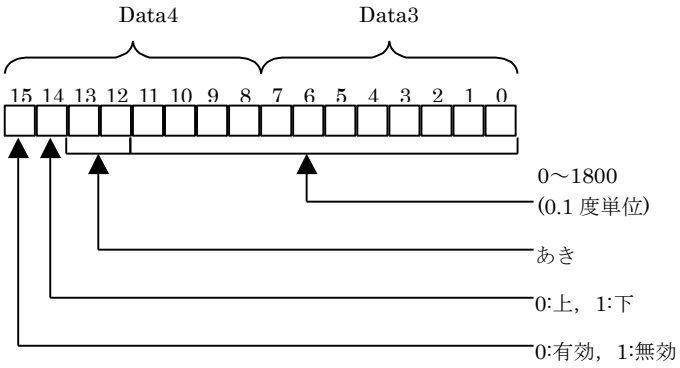
コマンド：”AG”

パラメータ：Data1,2　Data3,4　Data5,6

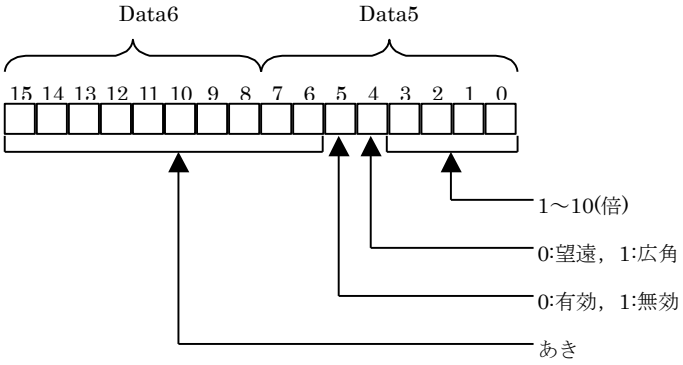
Data1,2：水平相対角



Data3,4：垂直相対角



Data5,6：ズーム相対値



（12）相対位置制御応答

コマンド：”AG”

パラメータ：Data1

Data1

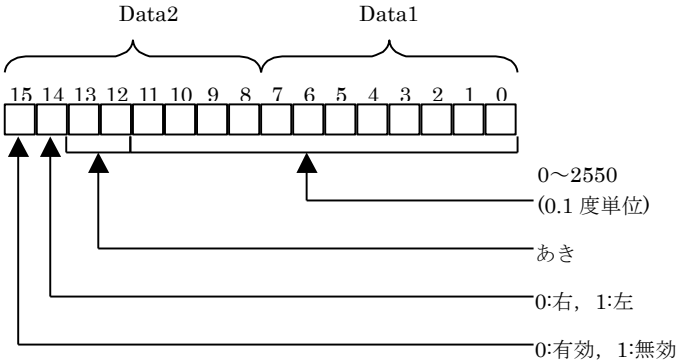
結果ＯＫ(0x00)，結果ＮＧ(0x01)

（13）絶対位置制御

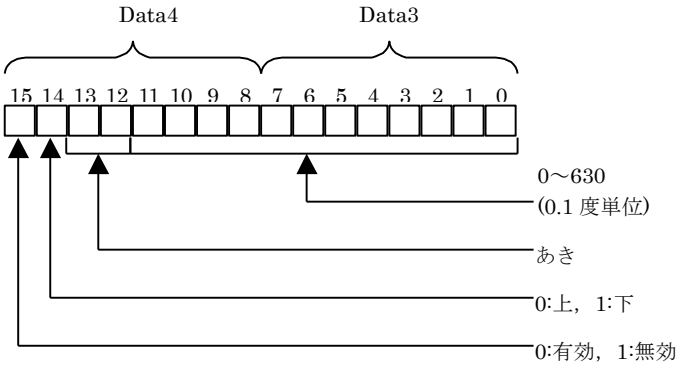
コマンド：”AH”

パラメータ：Data1,2　Data3,4　Data5,6

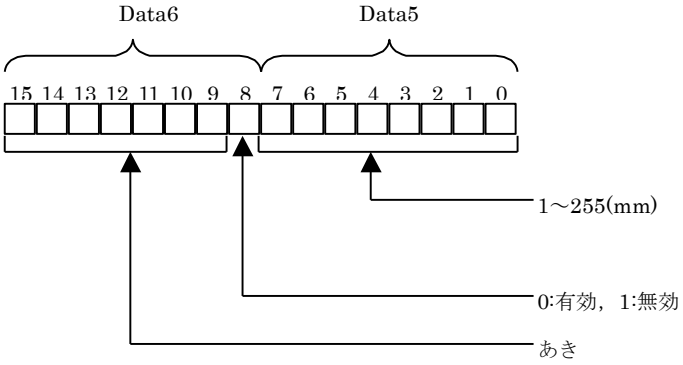
Data1,2：水平絶対角



Data3,4：垂直絶対角



Data5,6：ズーム絶対値



（14）絶対位置制御応答

コマンド：”AH”

パラメータ：Data1

Data1

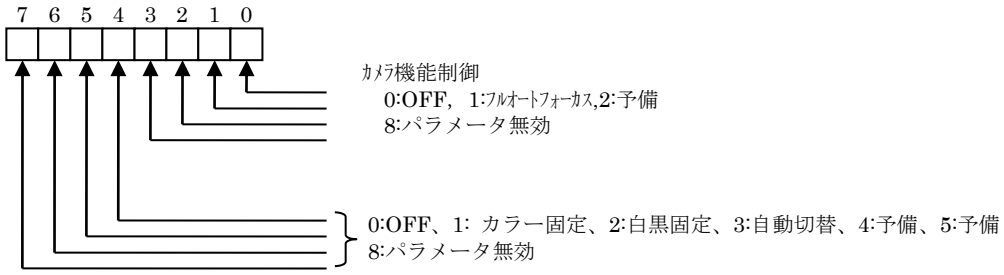
結果ＯＫ(0x00)，結果ＮＧ(0x01)

（15）カメラ機能制御

コマンド：”AI”

パラメータ：Data1

Data1



（16）カメラ機能制御応答

コマンド：”AI”

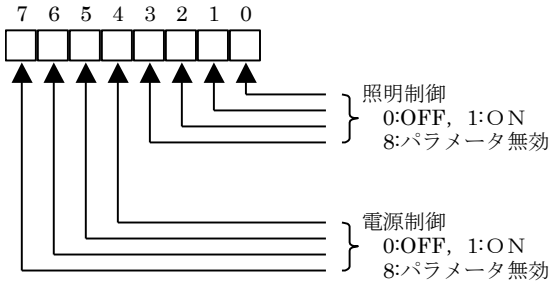
パラメータ：Data1（結果）

（17）端末１制御

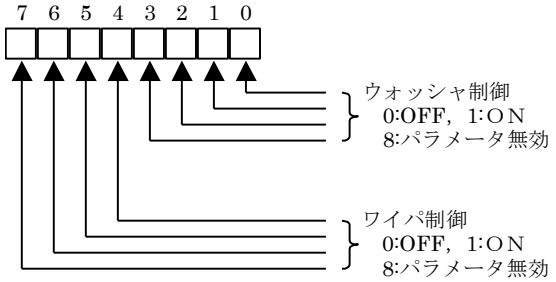
コマンド：”BA”

パラメータ：Data1,Data2

Data1



Data2



（18）端末制御１応答

コマンド：”BA”

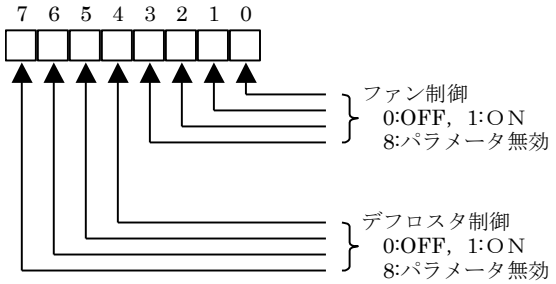
パラメータ：Data1（結果）

（19）端末２制御

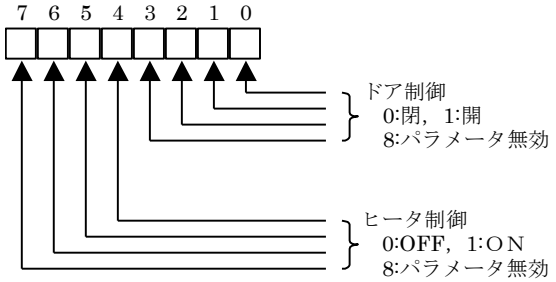
コマンド：”BB”

パラメータ：Data1,Data2

Data1



Data2



（20）端末制御２応答

コマンド：”BB”

パラメータ：Data1（結果）

(21) プリセット選択

コマンド：”DA”

パラメータ：Data1

Data1

0x01～0xFF（プリセット１～２５５）

(22) プリセット選択応答

コマンド：”DA”

パラメータ：Data1（結果）

(23) プリセット登録

コマンド：”DB”

パラメータ：Data1

Data1

0x01～0xFF（プリセット１～２５５）

(24) プリセット登録応答

コマンド：”DB”

パラメータ：Data1（結果）

(25) プリセットシーケンス

コマンド：”DC”

パラメータ：Data1

Data1

0x00：シーケンスＯＦＦ

0x01～0x09：シーケンス１～９

(26) プリセットシーケンス応答

コマンド：”DC”

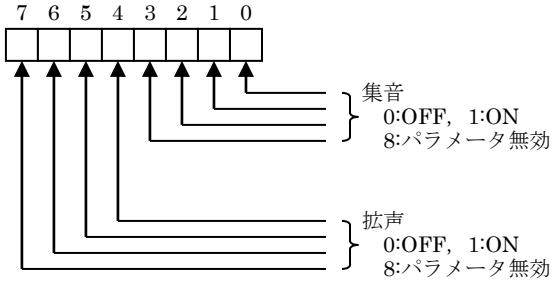
パラメータ：Data1（結果）

(27) 周辺制御 1

コマンド : ”BC”

パラメータ : Data1,Data2

Data1



Data2

音声関連

0x01～0x04

(28) 周辺制御 1 応答

コマンド : ”BC”

パラメータ : Data1（結果）

(29) キャリブレーション

コマンド : ”BD”

パラメータ : Data1

Data1

0x00:ＯＦＦ

0x01:ＯＮ

(30) キャリブレーション応答

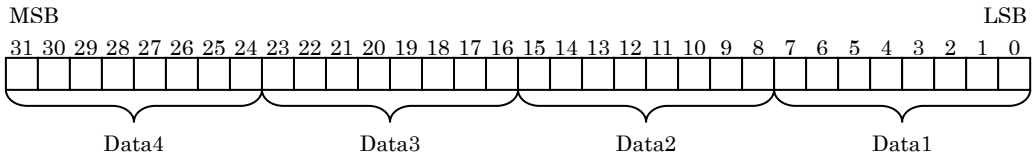
コマンド : ”BD”

パラメータ : Data1（結果）

(31) 外部制御

コマンド：”BE”

パラメータ：Data1～Data4



(32) 外部制御応答

コマンド：”BE”

パラメータ：Data1（結果）

(33) シャッタースピード

コマンド：”CA”

パラメータ：Data1

Data1

0x00:ＯＦＦ

0x01:1/100

0x02:1/250

0x03:1/500

(34) シャッタースピード応答

コマンド：”CA”

パラメータ：Data1（結果）

(35) 電子感度アップ

コマンド：”CB”

パラメータ：Data1

Data1

0x00:OFF，0x01:2 倍，0x02:4 倍，0x03:6 倍，0x04:8 倍，0x05:10 倍，0x06:12 倍

0x07:14 倍，0x08:16 倍，0x09:24 倍，0x0A:32 倍，0x0B:自動

(36) 電子感度アップ

コマンド：”CB”

パラメータ：Data1（結果）

(37) 電子ズーム

コマンド : ”CC”

パラメータ : Data1

Data1

0x00:OFF，0x01:2 倍，0x02:4 倍

(38) 電子ズーム

コマンド : ”CC”

パラメータ : Data1（結果）

(39) バックライトコントロール

コマンド : ”CD”

パラメータ : Data1

Data1

0x00:OFF，0x01:ON，0x02:自動，0x03:レベル DOWN，0x04:レベル UP

(40) バックライトコントロール応答

コマンド : ”CD”

パラメータ : Data1（結果）

(41) ホワイトバランス

コマンド : ”CE”

パラメータ : Data1

Data1

0x00:自動 OFF，0x01:自動 ON，0x02:起動，0x03:BLUE-，0x04:BLUE+

0x05:RED-，0x06:RED+

(42) ホワイトバランス応答

コマンド : ”CE”

パラメータ : Data1（結果）

(43) ノイズリダクション

コマンド：”CF”

パラメータ：Data1

Data1

0x00:OFF

0x01:ON

0x02:DOWN

0x03:UP

(44) ノイズリダクション応答

コマンド：”CF”

パラメータ：Data1（結果）

(45) ゆれ補正

コマンド：”CG”

パラメータ：Data1

Data1

0x00:OFF

0x01:ON

(46) ゆれ補正応答

コマンド：”CG”

パラメータ：Data1（結果）

（47）入出力選択

コマンド：”EA”

パラメータ：Data1,Data2

Data1

0x00～0xFF:入力データ

Data2

0x00～0xFF:出力データ

（48）入出力選択応答

コマンド：”EA”

パラメータ：Data1（結果）

（49）自動スキャンニング

コマンド：”EB”

パラメータ：Data1,Data2

Data1

0x00:OFF

0x01～0x09:パターン 1～パターン 9

Data2

0x01～0x63:1～99(秒)

Data3

0x01～0xFF:出力データ

（50）自動スキャンニング制御応答

コマンド：”EB”

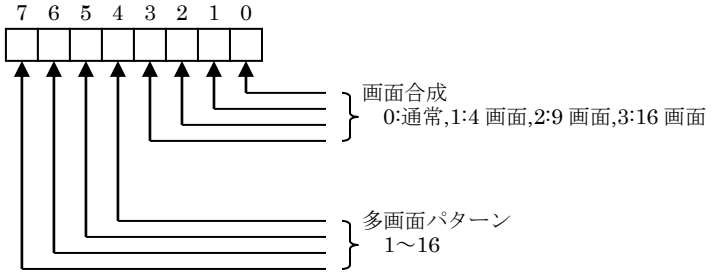
パラメータ：Data1（結果）

（51）画面合成制御

コマンド：”EC”

パラメータ：Data1,Data2

Data1



Data2

0x01～0x0F:画面パターン制御

Data3

0x01～0xFF:出力データ

（52）画面合成制御応答

コマンド：”EC”

パラメータ：Data1（結果）

(53) カメラ状態取得

コマンド：”FA”

パラメータ：なし

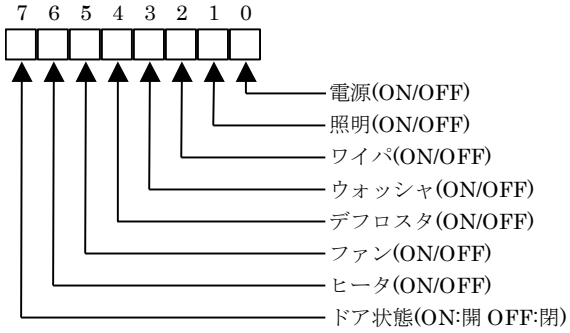
(54) カメラ状態取得応答

コマンド：”FA”

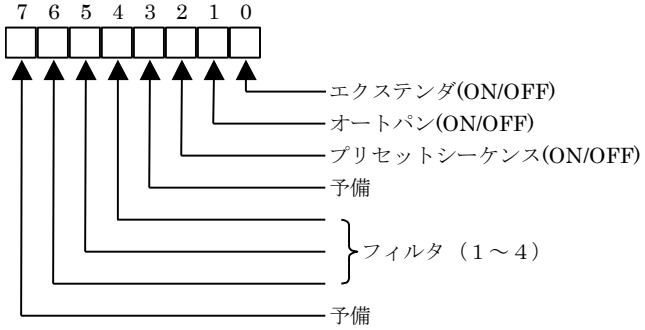
パラメータ：Data1（結果）

Data2～9

Data2



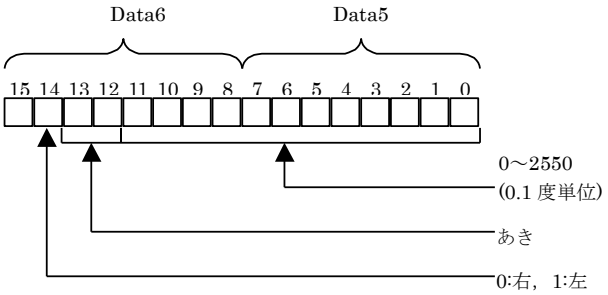
Data3



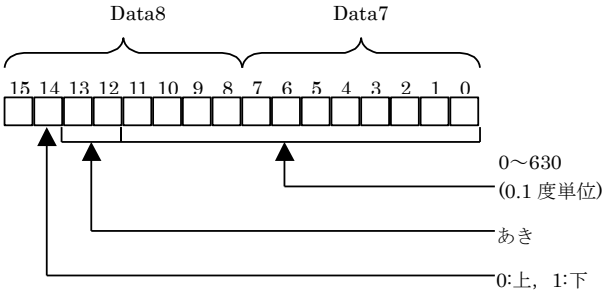
Data4

0x00,0x01～0xFF：プリセット番号

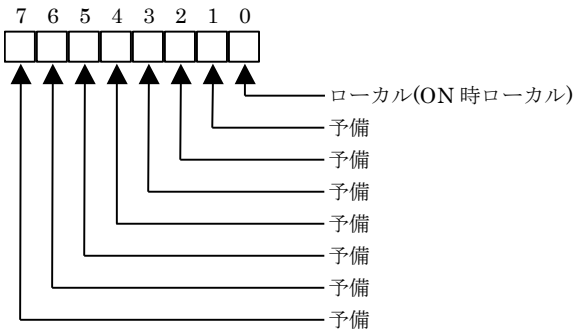
Data5,Data6：パン位置



Data7,Data8：チルト位置



Data9：カメラ状態



（55）周辺制御状態取得

コマンド：”FB”

パラメータ：なし

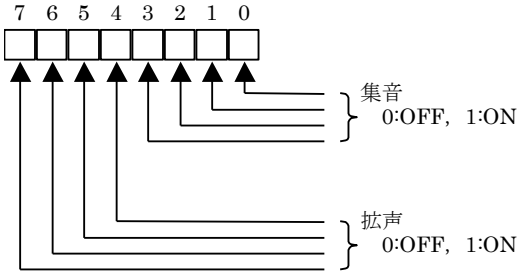
（56）周辺制御状態取得応答

コマンド：”FB”

パラメータ：Data1（結果）

Data2～Data11

Data2



Data3：音声関連

0x01～0x04

Data4：予備

Data5：シャッタースピード

0x00:ＯＦＦ，0x01:1/100，0x02:1/250，0x03:1/500

Data6：電子感度アップ

0x00:OFF，0x01:2 倍，0x02:4 倍，0x03:6 倍，0x04:8 倍，0x05:10 倍，0x06:12 倍

0x07:14 倍，0x08:16 倍，0x09:24 倍，0x0A:32 倍，0x0B:自動

Data7：電子ズーム

0x00:OFF，0x01:2 倍，0x02:4 倍

Data8 バックライトコントロール

0x00:OFF，0x01:ON，0x02:自動

Data9：ホワイトバランス

0x00:自動 OFF，0x01:自動 ON

Data10：ノイズリダクション

0x00:OFF，0x01:ON

Data11：ゆれ補正

0x00:OFF，0x01:ON

(57) 外部制御状態取得

コマンド：”FC”

パラメータ：なし

(58) 外部入力状態取得応答

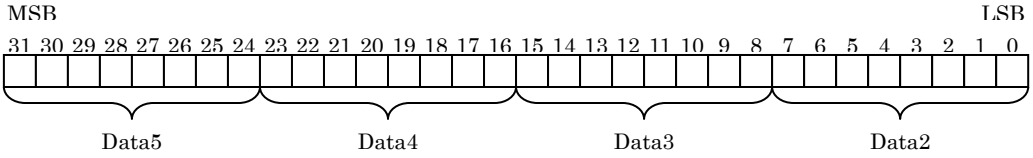
コマンド：”FC”

パラメータ：Data1（結果）

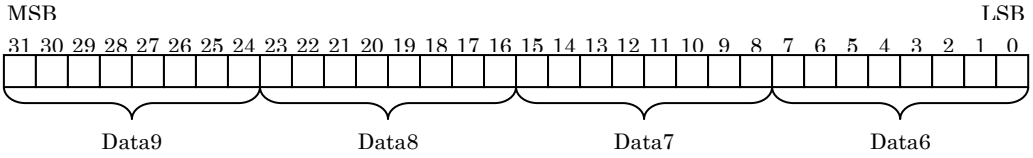
Data2～Data5:出力状態

Data6～Data9:入力状態

Data2～Data5：



Data6～Data9：



(59) ズーム位置取得

コマンド：”FG”

パラメータ：なし

(60) ズーム位置取得応答

コマンド：”FG”

パラメータ：Data1 Data2

Data1

結果ＯＫ(0x00)，結果ＮＧ(0x01)

Data2：ズーム位置（ｍｍ単位）

(61) カメラ機能状態取得

コマンド：”FH”

パラメータ：なし

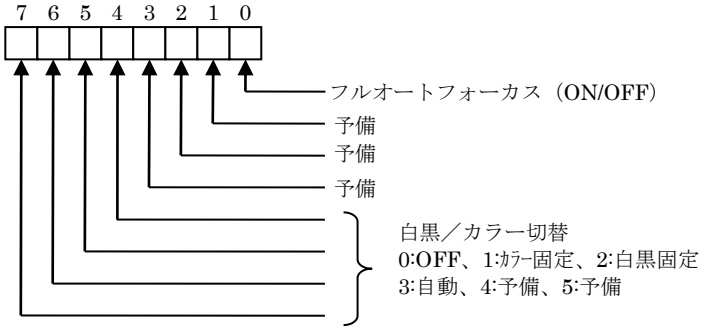
（62）カメラ機能状態取得応答

コマンド：”FH”

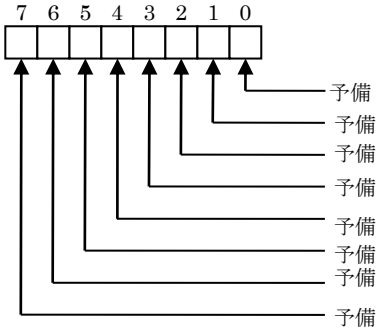
パラメータ：Data1（結果）

Data2～Data4

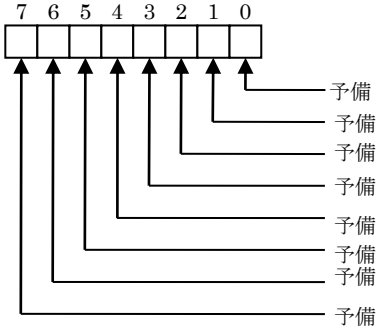
Data2：カメラ機能状態取得



Data3：予備



Data4：予備



（63）映像切換通知要求

コマンド：”HA”

パラメータ：なし

（64）映像切換通知

コマンド：”HA”

パラメータ：Data1（結果）

Data2～Data6:カメラアドレス

Data7～Data42:映像名称

Data2：本局アドレス（0x00,0x01～0x0E）

Data3：事務所アドレス（0x00,0x01～0xFE）

Data4：出張所アドレス（0x00,0x01～0x0E）

Data5：装置Ｎｏ（0x00,0x01～0xFE）

Data6：カメラＮｏ（0x00,0x01～0xFE）

Data2～Data6 は選択された映像がカメラの場合そのカメラを管轄する場所コード(本局、事務所、出張所アドレス)、装置Ｎｏ、カメラＮｏを表す。該当場所以外のコードは 0x00 とし、映像がカメラ以外の場合すべて 0x00 とする。

例）出張所１、装置１のカメラ２が選択された場合

Data2:0x00，Data3:0x00，Data4:0x01，Data5:0x01，Data6:0x02

Data7～Data40：場所名称（ＸＸ出張所など）

Data7～Data40 は場所名称を全角１６文字までで表現する。全角コードはシフトＪＩＳとし、１６文字に満たない場合ＮＵＬＬを付加する。なお Data39,40 は常にＮＵＬＬを付加する。

Dat41～Data74：映像名称（カメラＸＸなど）

Data41～Data74 は映像名称を全角１６文字までで表現する。全角コードはシフトＪＩＳとし、１６文字に満たない場合ＮＵＬＬを付加する。なお Data39,40 は常にＮＵＬＬを付加する。